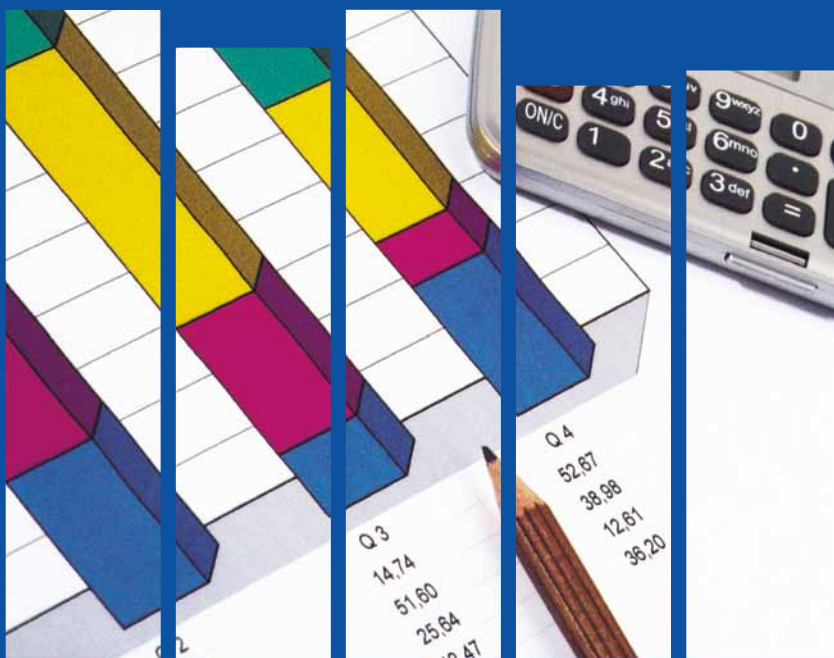


СТАТИСТИКА STATISTICS

4/2019



РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

Главен редактор: д-р Богдан Богданов
Заместник главен редактор: проф. д-р Васил Цанов

Членове:

Проф. д-р Йордан Христосков, проф. д.с.н. Светлана Съркова,
проф. д-р Поля Ангелова, проф. д-р Димитър Аркадиев,
доц. д-р Калоян Харалампиев, доц. д-р Любомир Иванов,
доц. д-р Екатерина Тошева, проф. Тодор Калоянов,
д-р Любен Томев, д-р Елка Атанасова,
д-р Александър Найденов,
Деян Славов, д-р Галя Статева

Преводач на руски език: Лариса Петкова
Преводач на английски език: Камен Караджов

Отговорен редактор: Лидия Александрова
Стилови редактори: Мила Трифонова, Соня Златанова

Адрес на редакцията:
София, 1038, ул. „П. Волон“ № 2, ет. V
e-mail: bbogdanov@nsi.bg

EDITORIAL TEAM

Chief Editor: Dr. Bogdan Bogdanov
Deputy editor: Prof. Dr. Vasil Tsanov

Members:

Prof. Dr. Jordan Hristoskov, Prof. Dr. Sc. Svetlana Saykova,
Prof. Dr. Poly Angelova, Prof. Dr. Dimitar Arkadiev,
Assoc. Prof. Kaloyan Haralampiev, Assoc. Prof. Lyubomir Ivanov
Assoc. Prof. Catherine Tosheva, Prof. Todor Kaloyanov,
Dr. Lyuben Tomev, Dr. Elka Atanasova
Dr. Alexander Naidenov,
Deyan Slavov, Dr. Galya Stateva

Russian Translation: Larisa Petkova
English Translation: Kamen Karadjov

Editor: Lidia Aleksandrova
Style editors: Mila Trifonova, Sonya Zlatanova

Editorial address:
2, P. Volov St., Sofia 1038, Bulgaria
Vth floor
e-mail: bbogdanov@nsi.bg

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
REPUBLIC OF BULGARIA



НАЦИОНАЛЕН СТАТИСТИЧЕСКИ ИНСТИТУТ
NATIONAL STATISTICAL INSTITUTE

СТАТИСТИКА STATISTICS

4/2019

СОФИЯ, 2019
SOFIA, 2019

Decorative wavy lines at the bottom of the page, consisting of several overlapping, curved black lines that sweep across the width of the page.



СЪДЪРЖАНИЕ

Стр.

ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НА СТАТИСТИЧЕСКИТЕ ИЗУЧАВАНИЯ

Богдан Богданов Галя Стаева	Кохерентност и различия между големите данни (Big Data) и представителните статистически изследвания	9
--------------------------------	--	---

СТАТИСТИЧЕСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И АНАЛИЗИ

Росена Иванова	Нови изисквания пред официалната статистика в контекста на съвременната динамика. Значение на „отворените данни“ ..	33
Расим Рюстем	Влиянието на цените на хранителните продукти върху бедността в България през 2011 година (част втора)	63
Стоян Баев	Състояние на сектора за учене на възрастни според основните международно сравними статистически показатели	87

БЪЛГАРСКАТА СТАТИСТИКА В ТРИ СТОЛЕТИЯ

Стоян Тотев	Професор Анастас Ю. Тотев - биографичен портрет	107
Богдан Богданов Стоян Баев Недялка Божикова	Творческият път на професор д-р Петко Божиков в българската статистика	121
Лидия Александрова	Списание „Статистика“ - поглед към историята и днешния ден	131

ИНФОРМАЦИИ, РЕЦЕНЗИИ, КОНСУЛТАЦИИ

Здравка Бобева	Преброяване на добитъка, домашните птици и пчелите в България през 1905 и 1910 година	159
Соня Златанова	Преброяване на населението и жилищния фонд в България през 1905 година	171

СОДЕРЖАНИЕ

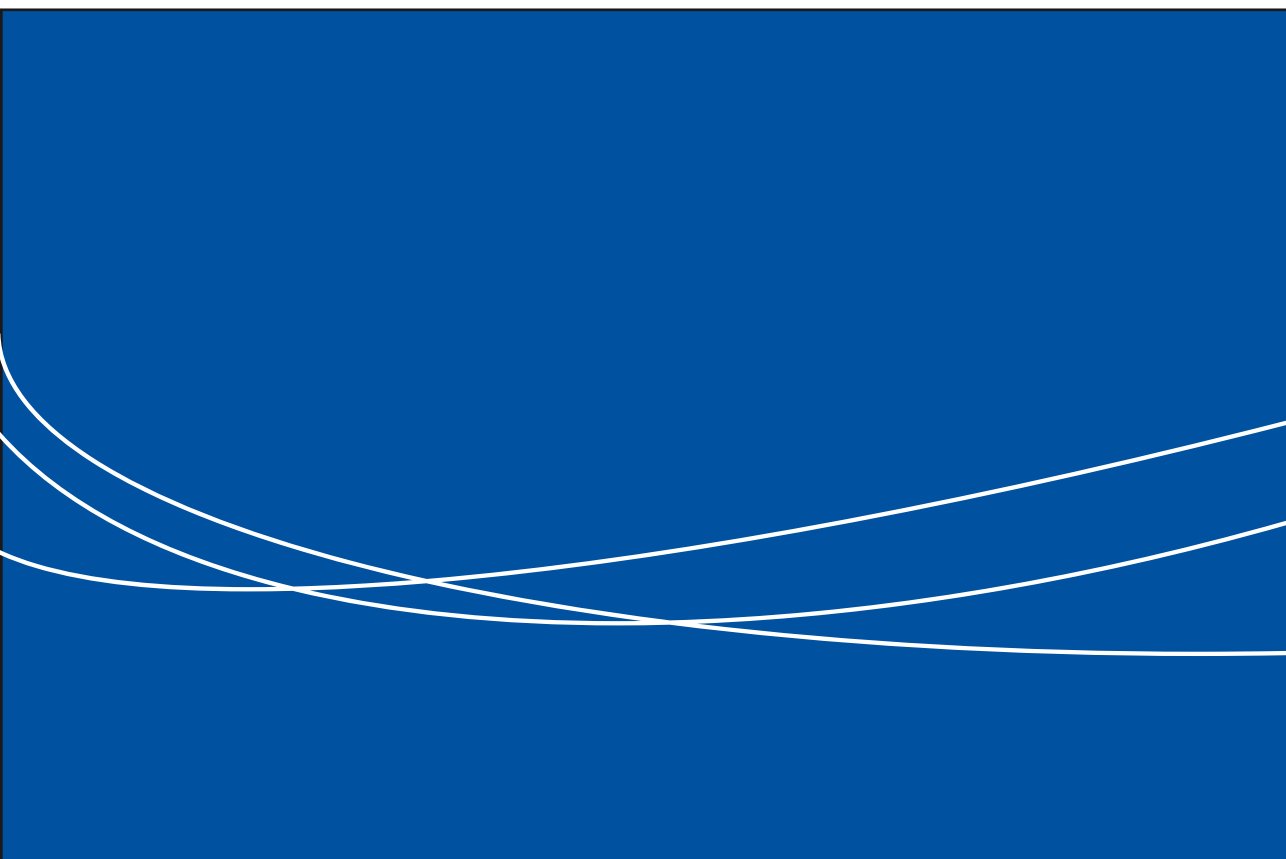
	Стр.
ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ СТАТИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	
Богдан Богданов Галя Статева	Когерентность и различия между большими данными (Big Data) и представительные статистические исследования 9
СТАТИСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И АНАЛИЗЫ	
Росена Иванова	Новые требования к официальной статистике в контексте современной динамики. Понятие „открытые данные“ 33
Расим Рюстем	Воздействие цен на продовольственные товары на бедность в Болгарии в 2011 году (часть вторая) 63
Стоян Баев	Состояние сектора обучения взрослых по основным международным сравнительным статистическим показателям 87
ПУТЬ БОЛГАРСКОЙ СТАТИСТИКИ ДЛИННОЮ В ТРИ СТОЛЕТИЯ	
Стоян Тотев	Профессор Анастас Ю. Тотев - биографический портрет 107
Богдан Богданов Стоян Баев Недялка Божикова	Творческий путь проф. д-ра Петко Божикова в болгарской статистике 121
Лидия Александрова	Журнал „Статистика“ - взгляд в прошлое и настоящее 131
ИНФОРМАЦИЯ, РЕЦЕНЗИИ, КОНСУЛТАЦИИ	
Здравка Бобева	Перепись скота, домашней птицы и пчел в Болгарии в 1905 и 1910 годах 159
Соня Златанова	Перепись населения и жилищного фонда в Болгарии в 1905 году 171



CONTENTS

	Page
THEORY AND METHODOLOGY OF THE STATISTICAL SURVEYS	
Bogdan Bogdanov Galya Stateva	Coherence and differences between Big Data and representative statistical surveys 9
STATISTICAL SURVEYS AND ANALYSIS	
Rosena Ivanova	New requirements for official statistics in the context of the contemporary dynamics. Importance of 'Open Data' 33
Rasim Ryustem	The influence of the prices of feeding products on poverty in Bulgaria in 2011 (second part) 63
Stoyan Baev	State of the adult learning sector according to the main internationally comparable statistical indicators 87
THE BULGARIAN STATISTICS IN THREE CENTURIES	
Stoyan Totev	Professor Anastas Y. Totev - biographical portrait 107
Bogdan Bogdanov Stoyan Baev Nedyalka Bozhikova	The creative path of prof. dr. Petko Bozhikov in the Bulgarian Statistics 121
Lidia Aleksandrova	'Statistics' magazine - a peek to history and the current day 131
INFORMATION, REVIEWS, CONSULTATIONS	
Zdravka Bobeva	Census of cattle, poultry and bees in Bulgaria in 1905 and 1910. 159
Sonya Zlatanova	Population and Housing Census in Bulgaria in 1905 171

**ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НА
СТАТИСТИЧЕСКИТЕ ИЗУЧАВАНИЯ**





КОХЕРЕНТНОСТ И РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ ГОЛЕМИТЕ ДАННИ (BIG DATA) И ПРЕДСТАВИТЕЛНИТЕ СТАТИСТИЧЕСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

Богдан Богданов, Галя Статева***

„В промяната намираме предназначението си.“

Хераклит



Въведение

Big Data са конкуренти, необходимост, допълнение, временно явление или заместители на официалната статистика?! Въпроси, на които е трудно да се даде еднозначен отговор. Очевидно времето, развитието на информационните технологии и промяната в човешкото мислене на най-високо ниво ще дадат точния отговор. Към момента очевиден факт е, че процесите на глобализация и технологизация във всички сфери на обществото оказват огромен натиск по отношение на управлението в национален и международен аспект. За успешното управление е необходима добра информация, което означава, че тя трябва да притежава следните характеристики: синтезирана, кратка, точна, акцентирана, подсказваща най-доброто решение на проблемите и очертаваща (прогнозираща) хоризонтите за развитие на процесите и явленията.

В този смисъл дебатът може да започне и от друга гледна точка: анализът на събитията да бъде отвъд източниците, измерването и напрежението, необходими при създаването на информация, а също така

* Д-р, заместник-председател на Националния статистически институт; e-mail: BBogdanov@nsi.bg.

** Д-р, държавен експерт в отдел „Обща методология и анализ на статистическите изследвания“, дирекция „Методологично-учебен център“, Национален статистически институт; e-mail: GStateva@nsi.bg.

отвъд политиката. Основният аргумент за това обстоятелство е, че Big Data е друга, различна от това, което познаваме, екосистема. Успоредно с това през двадесет и първи век тази екосистема е исторически феномен на човешкото развитие. Към момента е ясно, че Big Data могат да се доставят по-бързо, на ниска цена и в голям обем, но те все още не са в състояние да заменят напълно официалната статистика, а по-скоро могат да бъдат допълнение към нея. В контекста на тази ситуация интересът към Big Data нараства и се търсят пътища за покриване на съществуващите бели полета в официалната статистика, тъй като много фактори и причини предизвикват сериозни пукнатини между теорията и практиката при осъществяване на статистическите изследвания. Как се очертава бъдещото съжителство между официалната статистика и Big Data? Единственият начин да се получи отговор със задоволителна степен на достоверност е, когато се анализират възможните елементи и допирни точки на съжителството, което е неизбежно в условията на глобализацията се свят. В крайна сметка целта е да се намерят най-добрите източници на данни, но това съвсем не означава, че могат да се очакват чудеса и че тези данни по магически начин и механично ще доведат до вземането на най-добрите икономически и политически решения, премахващи бедността, безработицата, замърсяването на околната среда и т.н. Търсенето и намирането на реалистичност и логика в информационните потоци е особено важно, но за това са необходими инструменти и подготвени експерти. Същевременно очарованието на Big Data може да се разглежда и като политически ангажимент, тъй като съществуват ясно изразени връзки с възможността за изграждането на електронно управление, което ще бъде значително по-прозрачно и достъпно за обществото.

1. Основните принципи на официалната статистика и проблеми при реализацията на представителните изследвания

Официалната статистика е **необходим елемент** на информационната система, обслужваща правителството, икономиката и обществото. Нейната значимост се основава на фундаментални научни теории, доказани в практиката. Запазването на **доверието** на държавните органи и цялото общество към дейността на официалната статистика е основополагащ принцип.



В публикацията на ООН „Основни принципи на официалната статистика“¹ ясно е посочено, че официалната статистика следва следните водещи принципи:

- Улесняване на **коректната интерпретация** на статистическите данни чрез представяне на изчерпателна и научнообоснована информация за метаданните.

- Коментира и **поправя погрешната интерпретация** и неправилната употреба на статистическите данни.

- Избира различни източници на данни независимо дали са от статистически изследвания, или от административни записи, **гарантирайки тяхната достоверност**.

- Индивидуалните данни са **конфиденциални** и се използват единствено и само за статистически цели.

- Законите, регулациите и измерванията, чрез които статистическата система действа, са **публични**.

- **Координацията** между институциите и статистическата система е съществен момент в процеса на създаването на статистическа информация.

- Използването на **международни концепции, стандарти, методи и класификации** гарантира ефективността и съдържателността на статистическата система на всички нива.

- **Двустранната и многостранната координация** допринасят за подобряване на системата на официалната статистика във всяка страна.

Принципите и задачите на официалната статистика трябва да се допълнят, обновят и актуализират в съответствие с промените в общественото развитие в национален и световен аспект. Това означава, че с разширяване на полето на познание следва да се генерират идеи за ревизия и надграждане, преразпределение на отговорностите, институционалната колегиалност, стратегическите направления и отчитане на спецификите на новите явления и процеси. Успоредно с това на дневен ред е една особено етична категория - **доверието на обществото към данните на официалната статистика**. Това е категория, която е трудно измерима и доловима, но има огромно влияние върху работата на статистиците. Принципно погледнато, съмненията и подозренията по отношение на достоверността на статистическите данни започват, когато са налице **сериозни пукнатини между теоретичните постановки и практическото изпълнение**. Правилото е, че колкото по-големи са пукнатините, толкова по-очевидно е лошото качество на получените резултати от

¹ Source: United Nations (2014). Fundamental Principles of Official Statistics, UN General Assembly Resolution 68/261, United Nations.

дадено статистическо изследване. Това означава, че изследването може да е подготвено теоретично много добре, но неговата реализация на терена да бъде тотално провалена по редица причини (лошо обучение или недостатъчен брой анкетьори, недостиг на транспорт за достигане на труднодостъпни респонденти, отказ на респондентите от участие в статистическите изследвания и т.н.). Възможно е и друго: неясно написани инструкции за изследването; грешни постановки на методологията; неудачен дизайн на извадката и в крайна сметка лошо формирана извадка; грешки при разработване на софтуера за обработка на първичната информация и т.н. Не на последно място от голямо значение е и финансирането на дадено статистическо изследване, за да се постигне желаната и необходима стохастична точност на оценките и качество на информацията. Това означава, че броят на изследваните случаи (обем на дадена извадка) трябва да съответства на предварително поставените цели. В своята книга „Мисленето“ Канеман отбелязва, че „Малкият брой случаи определят крайните резултати, както високи, така и ниски“. Оттук следва, че „Изследователите, които избират прекалено малки извадки, се излагат на произвола на късмета“ (Канеман, с. 146). Това може да се приеме и като същността на „закона за малките числа“.

Основните и важни аспекти на проблемите от практическата реализация на дадено статистическо изследване могат да се представят, както следва:

Първо. Както беше посочено, при планирането на дадено статистическо изследване въпросът за неговото финансиране е стратегически важен. Накратко: от средствата за неговото осъществяване зависи точността на оценките за основните показатели от изследването. Известно е, че при осъществяване на дадено статистическо изследване с малък брой респонденти оценките ще бъдат с ниска степен на точност (високи стойности на стохастични грешки), което ще се отрази негативно върху качеството на последващата аналитична работа. Изводите от такива изследвания са рискови и с ниска степен на надеждност, тъй като интервалът на доверителност за всяка отделна оценка на интересуващ ни показател ще бъде в доста широки граници „от - до“, т.е. с ниска стохастична точност на оценките.

Второ. В хода на изследванията по една или друга причина отпадат респонденти. На практика се случва така, че предварително планираната извадка не запазва своята цялост при работа на терена и се стига до т.нар. деформиране на извадката. При това обстоятелство се поставят редица въпроси, които предопределят надеждността на крайните резул-



тати. Те могат да се формулират и така: отпадналите респонденти в количествен и качествен аспект, от които възможността за получаване на информация е безвъзвратно загубена, могат систематично да повлияят върху стойностите на крайните оценки в една или друга посока - прекалено подценяване или надценяване на феномена, който се изследва.

Трето. Работата на анкетьорските екипи по места е от изключителна важност за получаването на достоверна информация от респондентите. Недообхватът на информация води до повишаване на нестохастичната грешка на оценката за показателите от изследването. Причините могат да бъдат различни, но особено открояваща се сред тях е прекаленото натоварване на респондентите, което води до отказ или неотговаряне на определени въпроси. Това е проблем, който нараства през годините с увеличаване на въпросите в статистическите въпросници и формуляри. При такива обстоятелства качеството на статистическата информация се понижава.

Четвърто. Отговорността за реализирането на дадено статистическо изследване се разпределя от центъра към регионалните структури на държавната статистика. Статистическите данни и аналитичните справки са послания към обществото на национално и регионално равнище. Това означава необходимост от постигането на прагматична стойност на резултатите, което ще се отрази при вземането на решения от регионалното управление на страната в съчетание с държавните интереси. Малките извадки по регионите на страната обаче не могат да осигурят такава точност на оценките както на национално ниво. Това означава, че местните органи за управление не разполагат с необходимата информация, за да осъществяват целенасочено и действено влияние върху процесите и явленията, развиващи се в рамките на региона.

Пето. Експертите са категорични, че основната и важна роля на официалната статистика е да произвежда и предоставя знания за обществото. На тази основа се оценяват и ефектите от икономическите и политическите решения. Втората важна функция е свързана с осигуряване на достатъчно свободно пространство за публични дебати между институциите за естеството на статистическите измервания. Невинаги обаче информацията на официалната статистика е достатъчна като обхват, точност и разнообразие за процесите и явленията в общественото пространство. Това обстоятелство се дължи на факта, че обществената индустрия непрекъснато произвежда допълнителна информация за фундаментални трансформации в обществото. По този начин се създава и ново знание. Протичат два процеса, еднакво необходими за развитието

на обществото като цяло. Въпросът е: как те да се срещнат и свържат? Необходимостта това да се случи, се дължи на обстоятелството, че извън официалната статистика се създава ново знание, което влияе на общественото развитие, което включва, естествено, и правещите политика, т.нар. полисемейкъри. По този начин обхващат на необходимото знание за развитие на обществото нараства непрекъснато и официалната статистика не може да компенсира това, ако не надгражда теоретически и практически дейността си по производството на информация, съчетавайки я с информационните потоци на Big Data. Информацията, създавана от официалната статистика, заема все по-малко място в света на информацията изобщо. Това обстоятелство тотално променя потребителските нагласи и очаквания за получаването на навременна и надеждна статистическа информация.

Следва да се отбележи, че посочените проблеми на официалната статистика произтичат от една строга и респектираща рамка, където условията не могат да се пренебрегнат, а трябва да се спазват. Тази рамка в голяма степен ограничава и в много малка степен допуска експериментирание и комбиниране на съществуващите информационни потоци. Със сигурност тези ограничения напълно отпадат, когато изследователите анализират Big Data. Така например отпадат проблемите, свързани с: отказите на респондентите за участие в изследванията; умората и натоварването на респондентите; необходимостта от импутиране на данни; проблемите с малките извадки; нелеките задачи за организационна работа с анкеторски екипи; недостига в обхвата на информацията за наблюдаваното явление и процес и т.н. Това съвсем не означава, че проблемите отпадат изцяло. На дневен ред си остава проблемът с качеството и достоверността на данните от различни източници на Big Data като например социалните мрежи. Наред с това нарастват изискванията към самите изследователи като знания, рутина, опит и широка обща култура. Възможностите и предизвикателствата на работата с Big Data са много големи. Мащабите за съчетаване, комбиниране и селектиране на информация на практика нямат ограничения. Тази ситуация предопределя необходимостта от овладяване на информационната сила, съхраняваща се в Big Data.

2. Big Data в контекста на класическата теория на извадковите изследвания

Всяко число, резултат от статистическо изследване, е материализация на поредица понятия от теорията на вероятностите, статистиката и математиката. Основните понятия, с които си служи официалната ста-



тистика, са: „закон за големите числа“; „генерална съвкупност“; „представителна извадка“. За генезиса и същността на тези ключови понятия са направени редица фундаментални изследвания. Добре ще бъде да се припомнят някои аспекти от тях в контекста на Big Data. По този начин ще се открият различията и ще се търсят пътищата за съчетание. В този аспект може да се започне с определението на закона за големите числа, който гласи: „Свойствата на много закономерности от обективния свят да се формират отчетливо само в масовите процеси, само при достатъчно голям брой елементи на съвкупности, се нарича закон за големите числа“ (Пасхавер, 1974, с. 18).

На практика това означава, че всеки отделен елемент съдържа в себе си част от обективните закономерности, която се проявява само при изучаването на съвкупност от елементи. Обратно, „Закономерности, проявяващи се в единичното, във всеки отделен елемент, се наричат динамични закономерности“ (Пасхавер, 1974, с. 4).

Първият математически израз на закона за големите числа е теоремата на **Бернули (1654 - 1705)**. Теоремата на Бернули е публикувана през 1713 г. в труд, озаглавен „Изкуството да се правят догадки“, и се дефинира така: „Ако вероятността за настъпване на някакво събитие „А“ в последователни и независими опити е неизменна, постоянна и равна на „ p “, а относителният дял (релативната честота) за неговата поява е m/n , то вероятността „ P “ на абсолютната разлика $|m/n - p|$ да бъде по-малка от произволно избрано положително число ε , ще клони към 1 при увеличаване на броя на изпитанията“ (Пасхавер, 1974, с. 34).

От практическа гледна точка това означава, че разликата $|m/n - p|$ показва доколко честотата (делът на случаите за настъпване на събитието в една извадкова съвкупност) се отличава от вероятността (относителния дял на случаите за настъпване на събитието в генералната съвкупност) или в каква степен **възможността се отличава (различава) от действителността**.

По същество идеята на Бернули се отнася до значително прост модел, когато събитието се появява или не и когато вероятността за всяко събитие е постоянна. Развитие на идеите на Бернули са продължени от **Поасон (1781 - 1840)**, който въвежда понятието **закон за големите числа**. Той доказва, че теоремата на Бернули е вярна и в случаите, когато вероятността „ p “ се мени в хода на изпитанията независимо от резултатите на предходните изпитания. Доказателството се основава върху поредица от опити, при които се използват няколко урни с различен състав на бели

и черни топки. По този начин се доказва, че ако вероятностите за настъпване на събитието „А“ (например появяването на топка с определен цвят) са $p_1, p_2, p_3, \dots, p_n$, а относителната честота на събитието „А“ е m/n в направените изпитания, то вероятността „Р“ на абсолютната разлика

$$\left| \frac{m}{n} - \frac{p_1 + p_2 + p_3 + \dots + p_n}{k} \right|$$

да бъде по-малка от произволно избрано положително число ε , ще клони към 1 при увеличаване на броя на опитите:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} P(|m/n - \bar{p}| < \varepsilon) = 1, \text{ където}$$

$$\bar{p} = \frac{p_1 + p_2 + p_3 + \dots + p_n}{k}.$$

Поасон публикува своите идеи през 1837 г. в труда си „Изследвания за вероятностните съждения“, като означава:

$$\bar{p} = \frac{p_1 + p_2 + p_3 + \dots + p_n}{k}, \text{ където „к“ е пример с броя на урните.}$$

Теоремите на Бернули и Поасон са свързани с алтернативната изменчивост на разглежданите събития, но в действителност признаците, по които се изучава дадено събитие, имат повече от две значения. Това обстоятелство математически е изразено с теоремата на **Чебишев (1821 - 1894)**, от която произтича, че ако средната на генералната съвкупност от изучавани случаи по определен признак е μ , а средната на извадковата съвкупност - \bar{x} , то вероятността на абсолютната разлика $|\bar{x} - \mu|$ да бъде по-малка от произволно избрано число ε , ще клони към 1 при увеличаване на обема на извадката n (Пасхавер, 1974, с. 40 - 42).

$$\lim_{n \rightarrow \infty} P(|\bar{x} - \mu| < \varepsilon) = 1.$$

С продължаване на математическия анализ на закона за големите числа се доказва, че не само средната величина, но и нейното разпределение, както и разпределението на отклоненията от средната, се формират в масовите процеси под влияние на причини в самото явление (Пасхавер, пак там).

Закономерността за приближаването на разпределението на извадковите средни към нормалното разпределение с увеличаване на обема на извадките е обобщена в теоремата на **Ляпунов (1857 - 1918)** и се нарича



централна пределна теорема. При нейното дефиниране математическият израз определя общите и необходими условия, в съответствие с които разпределението на извадковите средни се приближава към нормалното при достатъчно голям обем на извадките (даден предел), независимо от това как се разпределят вероятностите на индивидуалните величини (единиците по значенията на признака), от които са формирани извадковите средни.

Като се отчита обстоятелството, че извадковата средна величина е случайна променлива величина, теоремата на Ляпунов може да се формулира така: случайна променлива величина, състояща се от голям брой взаимно независими слагаеми, сред които няма нито едно рязко отличаващо се със своите колебания, има нормално разпределение.

Практически Ляпунов доказва, че при достатъчно голям обем на извадката и ограничен размер на дисперсията от генералната съвкупност вероятността разликата между извадковата средна и средната на генералната съвкупност да бъде в пределите на максималната грешка, е равна на плътността на вероятностите при нормалното разпределение:

$$P(|\bar{X} - \mu| < z \frac{\sigma}{\sqrt{n}}) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-z}^z e^{-\frac{z^2}{2}} dz.$$

По този начин от теоремите на Бернули, Поасон и Чебишев, разглеждащи и характеризиращи закона за големите числа по отношение на честотите и средните, като естествено продължение теоремата на Ляпунов представя същия закон по отношение на закономерностите на разпределение на случайната променлива.

Следват разработките на Марков (1856 - 1922) и Бернщайн (1880 - 1968), които доказват, че законът за големите числа се проявява при определени условия и при взаимозависими единични събития. В частност Марков разпространява закона за нормално разпределение за зависими величини и при условие, че връзката между тях намалява в размера на тяхното отделяне една от друга и че вариацията на тези величини е ограничена в определени предели.

Big Data, разгледани в контекста на тези постановки, като начало могат да се представят с кратко описание на тяхната същност. Погледнато в този аспект, следва да се отбележи, първо, че отсъства съгласие по отношение на пълнотата на дефиницията за Big Data, но това се приема за по-малък проблем отколкото цялостният фокус върху тези данни, които понякога се представят като „голяма база“ от данни, или трите

V-та (обем, скорост и разнообразие) (volume, velocity, and variety). Нещо повече, дефиницията се обогатява непрекъснато в резултат на разширяване и динамизиране на работата с Big Data. Вече се говори за преход от трите V-та към трите C-та (общност, капацитет и среда) (community, capacities, crumbs) (Emmanuel Letouzé Johannes Jütting, p. 11).

Средата идентифицира Big Data като нов вид инертно генерирани индивидуални и комбинирани поредици от следи, резултат от човешката дейност, осъществявана от дигитални средства. Тези средства непрекъснато се усъвършенстват и притежават способността да *нарисуват невероятно реалистични картини* на социално-икономическия живот, отличаващи се с много високо ниво на качество.

Капацитетът определя Big Data не само като набор (обем) от данни, но и като цел, смисъл, стремеж и качество. Този фрагмент от дефиницията за големите данни е имплицитно включен в цялостния производствен процес на информационния продукт.

Big Data съдържат в себе си също **общност**, което се определя от обединението на групи хора с еднакви интереси. Те съставляват елементите, частиците, фрагментите, които формират цялото информационно пространство. Това пространство може да се разглежда като жив организъм, който непрекъснато увеличава своите мащаби, обхващайки всички сфери на жизнения цикъл.

На тази основа Big Data определят екосистемата, съдържаща в себе си повече от данни, средства, методи и действащи лица. Познанието за екосистемата е необходимо, но нейното влияние върху официалната статистика може да се разбере напълно, ако официалната статистика също се познава добре като теория и практика. Експертите подчертават, че когато се говори за официална статистика, думата „официална“ не е синоним на думата „реална“. Тази кратка констатация може да се приеме като начало на генезиса за познавателния смисъл на взаимозависимостта между Big Data и официалната статистика. Започва се с това, че данните на официалната статистика се оприличават на сенки в пещера, отразяващи реалния живот, което всъщност може да се приеме и като грубо приближаване на действителността. Като пример в това отношение може да се посочи представителното извадково наблюдение на домакинствата, осъществявано от всички държави - членки на ЕС - „Статистика на доходите и условията на живот (SILC)“, където съвкупността на бедните под относителната линия на бедност се формира, като се приема, че те получават до 60% от медианния еквивалентен доход.



Това обаче не означава, че техният бит задължително отразява реалния живот на бедните. Използването на абсолютния и субективния метод за изчисляване на оценките на бедността показва други равнища и линии на бедност. Оттук следва и изводът, че официалната статистика оценява по-скоро съвкупност от населението със сравнително ниски доходи, което не означава и не е задължително тяхното класифициране като бедни. Освен това изследователите са наясно, че съобразно икономическото развитие на дадена страна е необходимо да се използват специфични подходи при изследване на феномена „бедност“ и разработване на „линия на бедност“, съответстващи на провежданите социални политики като цяло². С други думи, става въпрос за подходящо разпределение на населението (независимо от степента на икономическо развитие на отделната страна), а не за действителни оценки за бедността при равни други условия. Под равни други условия се има предвид отсъствието на оценки за други материални активи, получавани от членовете на домакинствата доходи от дейности в областта на неформалната икономика (например работа в домашното стопанство, частно хотелиерство и т.н.), както и обстоятелството, че начинът на живот на отделното домакинство може да бъде напълно осъзнат избор. Могат да се дадат и редица други примери за дейности и области, етикетирани като „скрита икономика“ и „неформална икономика“.

Тези случаи, разгледани в светлината на Big Data, могат да придобият видимо по-реални измерения, тъй като данните (информацията) в социалните мрежи се създават за лица и/или обекти, които не се интересуват от рамките на официалната статистика. Нещо повече, тези данни са фактически и транслирането им в системата на информационните технологии се осъществява автоматично, т.е. без човешка намеса. Това обстоятелство предотвратява допускането на случайни или умишлено направени грешки в информационните масиви. Така например получаването на данни за оборота и цените от търговските вериги чрез средствата на информационните технологии, а не чрез посредническата роля на анкетъори води до намаляване на време, средства, ресурси и не на последно място свежда риска от грешки до минимум. Това означава, че тези примери, разгледани в контекста на Big Data, превръщат понятията „закон за големите числа“, „генерална съвкупност“ и „представителна извадка“ в евфемизъм³.

² Вж. Geranda Notten and Chris de Neubourg (2011). Monitoring absolute and relative poverty „not enough“ is not the same as „much less“. The review of income and wealth, series 57, number 2, June 2011.

³ Понятието „евфемизъм“ се тълкува по различни начини в съответствие с различните области на познанието. Съотнесено към постановките в изложението, означава, че разглежданите понятия в контекста на Big Data са загубили буквалното си значение.

3. Възможности за оценка на качеството на големите данни

Независимо от източника на данни следва да се формулират пет основни принципа за качество, на които те се подчиняват: полезност; достоверност; наличност; достъпност; устойчивост. Когато се анализират числа, получени от статистически изследвания, трябва да се знае, че зад тях се намират редица постулати на статистическата теория, които започват със закона за големите числа и централната пределна теорема. С други думи, тези познания трябва да бъдат на *desktopa* в паметта на анализаторите, за да бъде успешна тяхната мисия при реализацията на дадено изследване.

При анализа на числата от Big Data ситуацията се усложнява, тъй като познанията на анализаторите трябва да надхвърлят натрупаните знания и опит от теорията и практиката на статистическите изследвания, официално осъществявани от държавната статистика. Това означава още, че анализаторите трябва да притежават изострена сензитивност по отношение на естеството на числата. Тази чувствителност може да се изразява, образно казано, в интуиция и усещане за *екологичната чистота* на информационните потоци (по отношение на съдържащите се елементи и фрагменти на дезинформация).

Принципите и методите при анализ на качеството с използване на конвенционални методи могат да бъдат, както следва:

- Верифициране чрез **информация от други изследвания**, които са провеждани от официалната статистика в минали или по-близки периоди от време. Тази информация може да бъде косвена или пряка, но винаги в определена логическа връзка с информацията, получена чрез Big Data. Това е подход, който се прилага при верифициране на данните от статистическите изследвания в официалната статистика. За тези цели могат да се използват също и т.нар. *core variables*, т.е. ключови променливи, които се срещат в масивите от данни от различни източници.

- Създаване и **анализиране на динамични редове** от данни, получени чрез информацията от Big Data. Търси се тенденция, която следва логиката на изследвания процес и/или явление. Определят се връзките, взаимозависимостите и кохерентността с други явления и процеси, които имат подобни белези, природа и вид. Използват се закономерностите за наличието на причинно-следствената зависимост между явленията и процесите в природата и обществото, предопределящи неговото развитие. По принцип един динамичен ред на показател, разработван по данни от официалната статистика, може да служи като опорна точка за неговото продължение чрез използване на Big Data.



- Търсене на **сходство с разпределенията**, известни и използвани от официалната статистика. Например: нормално, логнормално, експоненциално, многомодално или други разпределения, познати и прилагани в статистическата практика.

- Сравняване с ключови данни от **административни източници** на данни. Мнението на експертите е, че административните данни могат да бъдат разгледани като отличаващи се от Big Data, тъй като са организирани като страничен продукт в голям мащаб от административни системи и обикновено генерират цели, които се различават от официалната статистика (Big Data: Potential, Challenges, and Statistical Implications, с. 19). Редица северноевропейски страни (Дания, Норвегия, Финландия, Швеция) използват различни регистри за производство на статистически данни по време на преброяванията (пак там, с. 19). Отбелязва се важната роля на държавната статистика за създаването на дизайн за генериране и получаване на административни данни.

- Използване на **допълнителни източници на данни от различно естество** за допълнително верифициране на естеството на изследваните явления и процеси.

- **Крайният статистически продукт на практика са характеристиките на статистически разпределения**⁴. Те могат да имат формата на абсолютни и относителни величини, коефициенти, индекси, съотношения и т.н. Значимостта и дълбочината на техния анализ зависят от опита и знанията на изследователския екип. Основно правило е изводите и заключенията да отразяват не само изучаваното явление, но и неговата връзка (корелация) с други явления и процеси, които имат най-съществено влияние за неговия генезис, естество и развитие. В този смисъл трябва да се търси изследователската рамка за обхват. Противоречивите тенденции за изследвани явления и процеси са знак, че трябва да се направи верификация на изследваните съвкупности от първични данни.

- **Стохастичната точност на оценките** може да се изчисли условно. За целта могат да се използват подходите за определяне на точност, като се приеме, че генералната съвкупност съдържа много голям брой единици, което прави възможно отпадането на поправката за крайна генерална съвкупност. Очевидно е, че представителността и точността на оценките ще бъдат единствено и само за изследвания период от време. На преден план и преди всичко е важно да се гарантира достоверност-

⁴ Вж. „Big Data conversion techniques including their main features and characteristics“, 2017 edition. Statistical working papers, Eurostat (p. 16 - 18).

та на данните. Ако се използва аналогия със статистическата терминология, става дума за т.нар. нестохастични грешки. Техният произход е свързан с наличието на умишлено или случайно представени данни в източниците на Big Data.

Целта е чрез използване на стандартите на официалната статистика една неструктурирана съвкупност от данни да се превърне в структурирана. Тази концепция се разглежда от експертите на държавните статистики в много страни. В техните аналитични материали се дава поредица от примери и предложения за използване на големите данни за целите на официалната статистика (Monica Scannapieco, Antonino Virgillito, Diego Zardetto, Placing Big Data in Official Statistics: A Big Challenge?, p. 10). Всички те са наясно, че има важни за обществото и държавата явления и процеси, в които може да се проникне чрез Big Data и където официалната статистика е безсилна.

4. Бъдещето на извадковите статистически изследвания чрез използване на Big Data

В условията на глобализация традиционните статистически изследвания са поставени под заплаха, тъй като **намалява възможността да представят реални оценки за редица явления и процеси в обществото**. Причините за това обстоятелство могат да се търсят основно в две направления. Първото е свързано с динамиката на икономическите и социалните промени, които дават своя отпечатък върху ценностната система, традиции, обичаи, начин на живот и мироглед. Негативните аспекти на промените пряко влияят върху достоверността на резултатите от изследванията. Например при изследване на бюджетите на домакинствата това са: отчуждението; nihilизмът; страхът от чуждо посегателство; недоверието към институциите и между хората; нежеланието за разкриване на информация, която се счита, че засяга личния живот. Друг пример е за предприятията в страната: желанието да се укриват данъци върху печалбата; стремежът да се прикрият дейности, които не отговарят напълно на приетите стандарти и закони в страната; опити да се наложи нелоялна конкуренция и т.н.

Второто направление е свързано с ускорените темпове на трудовото ежедневие, при което времето за анализ на получените числа намалява. Това означава още, че настъпват тотални промени в мащабите на икономическите и социалните нагласи, интереси и цели в трудоспособните слоеве от населението. В своята съвкупност те определят цялостното



поведение на потенциалния респондент, при което **има опасност лоялността, доверието и отговорността към държавните институции да ерозират** във времето и пространството, ако не се намерят начини за противодействие.

Съществува една интересна мисъл на Гьоте: „**Няма нищо по-рядко от разума, тръгнал по нов път**“. В контекста на тази мисъл може да се каже, че използването на големите данни за статистически цели е **предизвикателство** не само за **Европейската статистическа система**, но и за всички изследователи, които искат да извлекат аналитично познание за социално-икономическите явления чрез новите източници на данни. На лице е вече един обективен феномен и следва да се разработят методологични процедури и подходящи ИТ средства за реализация, които са предмет на редица международни и европейски проекти към момента. Счита се, че съчетаването на големите данни с данните от официалната статистика ще доведе до решаващи промени, разнообразие, обогатяване и детайлизиране на информационните потоци в редица области на икономиката и социалния живот. Много от проектите са с хоризонт до 2021 година.

Какво се очаква? Очаква се чрез реализацията на част от тези проекти да се постигне ефективно и практическо внедряване на Big Data в статистическия бизнес процес, по-голяма степен на структуриране и превръщане на работата на държавните статистически институти в ЕСС в **цялостен процес на производство** и разпространение на информационния продукт като резултат от използването на тези нови източници на данни. Чрез активното участие на НСИ в подобни проекти се създават реални условия **българската статистика да бъде надежден и равноправен партньор** в Европейската статистическа система.

Какво ще бъде бъдещето за Big Data? Отговорът на този въпрос ще започне с това, на което сме свидетели сега:

- **Глобализация** на икономиката;
- Ускорено развитие на **информационните технологии**;
- Ускоряваща се **динамика на пазара на труда** и пазарите на суровини и материални блага;
- **Нарастваща конкуренция** във всички сфери на обществото за по-добро качество и по-разнообразни стоки и услуги;
- Непрекъснато **нарастваща цена на човешкия капитал**. Най-добрите фирми искат най-добрите експерти. Битката между тях в това отношение е безпрецедентна!;
- Непрекъснат **глад за знания и информация** и подчертано доказана достоверна информация с „печат“ за качество.

След 2030 г. официалната статистика няма да бъде такава, каквато я познаваме сега. Вече релефно се очертава тенденцията статистически данни да се произвеждат чрез **Big Data, което включва: разнообразна информация от различни източници; задължително и своевременно прилагане на най-модерните технически техники и средства; коренно различни софтуерни решения и динамично променяща се информационна и комуникационна инфраструктура, която непрекъснато се видоизменя; и най-важното - качествено различен като мислене и по-квалифициран човешки капитал от гледна точка на знания и умения.**

Наричат Big Data следващата граница за иновации, конкуренция и продуктивност. Очаква се бизнесът и свързаните с него информационни технологии да нарастват с 1.3% всяка година от 2010 до 2020 година. Основните професии, свързани с този процес, са на учени (изследователи) и статистици, но не се знае дали в бъдеще ще съществува разлика между тях. Те се увеличават всяко десетилетие (декада) с 15%. Big Data се определят като серия от данни отвъд (прехвърляща) способността на типичните средства (устройства) да събират, извличат, управляват и анализират. Безпристрастната оценка на ползата от големите данни се губи в хиперпространството.

Заклучение

Българската статистиката след Втората световна война се развива със сравнително бавни темпове като теория и практика. Известно ускорение се наблюдава през 60-те години с навлизането на големите електронни машини с дискови устройства, в които данните се въвеждаха чрез перфокарти. Този етап продължи приблизително 30 години.

След 1990 г. в продължение на 20 години статистиката направи забележим скок в своето развитие под влияние на редица фактори - промяна в държавното устройство; преминаване към принципите и законите на пазарната икономика; въвеждане на нови информационни технологии за производство на информация; присъединяването ни като член на Европейската статистическа система, наличие на значително по-образован човешки капитал.

През следващите 10 години е логично да се очаква нов скок в развитието на официалната статистика. Един от основните фактори за това ще бъде наличието и използването на големите данни за производство на официална статистика.

Наблюдава се нещо, което вече е принципно доказано в социалните теории по отношение на епистемологията (наука за познанието) за раз-



витието на човешкото общество: 40 години от миналото сега се равняват на 20 години, а в бъдеще ще се равняват на 10 години. Налице е процес на непрекъснато ускоряващо се развитие на човечеството (за съжаление, съпътствано и от редица негативни явления).

В момента, метафорично погледнато, **Big Data е все още бялата врана** за официалната статистика. Причината е, че все още не се осъзнава обстоятелството за **необратим процес**, който изисква задълбочено изучаване, промяна на мисленето и създаването на необходимата интелигентност за натрупване на нови знания в теоретичен и практически аспект. Статистиците, информатиците, икономистите имат едно много важно предимство: познаването на статистическите методи и аспекти за обработка и анализ на информацията. Това предимство е и шанс за по-бързо опознаване, разбиране и използване на новата информационна енергия, съдържаща се в големите данни. Считаме, че вече е настъпило времето, когато ще трябва да се направи ревизия на нашите знания по отношение на методите на официалната статистика такива, каквито ги познаваме до сега. Това означава, че: традиционните **наблюдения** постепенно ще се реформират като етап, включващ много подетапи за работа с големи данни; **групировките** ще се основават главно на клъстеризацията на обектите по определени признаци, които няма да бъдат никак малко във времето и пространството, тъй като отразяват многообразието на света, в който живеем (тези обекти ще бъдат в области, които са недостъпни, труднодостъпни или скъпоструващи за официалната статистика); **използваните методи за обработка** на информацията ще изискват верификация чрез повече от един източник на информация; **анализите**, които се правят сега от експертите, ще изискват нови познания, на значително по-високи равнища от сега съществуващите. Всичко това ще се основава и развива със съвършено нови информационни средства и среда. Това е процес с ускорение и е ясно формулиран в стратегическия документ на Евростат „Визия 2020“: „**As our world is changing, we have to change with it**“⁵ (ESS Vision 2020).

⁵ „Както светът се променя, така и ние трябва да се променим с него.“

ЦИТИРАНА ЛИТЕРАТУРА:

Даниел Канеман (2012). Мисленето, изд. „Изток-Запад“.

Пасхавер, И. (1974). Закон больших чисел и статистические закономерности. Москва, Статистика, с. 18.

Cornelia L. Hammer, Diane C. Kostroch, Gabriel Quirós, and STA Internal Group. Big Data: Potential, Challenges, and Statistical Implications, September 2017 /SDN/17/06.

Daas, P. J. H., M. J. Puts, B. Buelens and van den Hurk P. A. M. Big Data and Official Statistics.

Letouzé, Emmanuel Johannes Jütting. Official statistics, Big Data and human development, June 2015, In partnership with Paris21.

New Techniques and Technologies for Statistics 2015. Reliable Evidence for a Society in Transition, Brussels 9 - 13 March 2015.

Notten, Geranda and Chris de Neubourg (2011). Monitoring absolute and relative poverty „not enough“ is not the same as „much less“, The review of income and wealth, series 57, number 2, June 2011.

Pohl, Jeans and Kym Pohl, Big Data Opportunities and Challenges, InterSymp-2013, 29 July 2013 RESU104IS13.

Scannapieco Monica, Antonino Virgillito, Diego Zardetto (2017). Placing Big Data in Official Statistics: A Big Challenge?

Struijs Peter, Barteld Braaksma and Piet JH Daas. Official statistics and Big Data, Peter Struijs, Barteld Braaksma and Piet JH Daas Big Data & Society 2014 1: DOI: 10.1177/2053951714538417.



КОХЕРЕНТНОСТ И РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ ГОЛЕМИТЕ ДАННИ (BIG DATA) И ПРЕДСТАВИТЕЛНИТЕ СТАТИСТИЧЕСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

Богдан Богданов, Галя Статева***

РЕЗЮМЕ В статията се разглеждат въпроси, проблеми и особености на статистическите изследвания в официалната статистика и тези, които се осъществяват с Big Data. Отчита се фактът, че глобализацията и технологизацията във всички сфери на обществото оказват натиск по отношение на контрола и управлението на процесите в национален и международен аспект. За целите на това управление е необходима възможно най-надеждната и динамична информация. Въпросът за източниците остава открит.

На първо място се поставят съществуващите различия между Big Data и извадковите статистически изследвания. В статията се разглеждат основните принципни постановки в това отношение. Изводът е, че принципите и задачите на официалната статистика трябва да се допълнят, обновят и актуализират в съответствие с промените в общественото развитие в национален и световен аспект.

Разглеждат се възможностите за използване на статистически подходи и методи при анализ на Big Data. Тази ситуация предопределя необходимостта от овладяването на информационната сила, съхраняваща се в Big Data.

Следвайки известна последователност на изложението, в статията се представя визия за бъдещето на извадковите статистически изследвания чрез използване на Big Data.

* Д-р, заместник-председател на Националния статистически институт; e-mail: BBogdanov@nsi.bg.

** Д-р, държавен експерт в отдел „Обща методология и анализ на статистическите изследвания“, дирекция „Методологично-учебен център“, Национален статистически институт; e-mail: GStateva@nsi.bg.

КОГЕРЕНТНОСТЬ И РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ БОЛЬШИМИ ДАННЫМИ (BIG DATA) И ПРЕДСТАВИТЕЛЬНЫЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Богдан Богданов, Галя Статева***

РЕЗЮМЕ В статье рассматриваются вопросы, проблемы и особенности статистических исследований в официальной статистике, а также те, которые осуществляются с использованием Big Data. Признано, что глобализация и технологизация во всех сферах общества оказывают давление на контроль и управление процессами в национальном и международном аспектах. Для этого управления необходима наиболее надежная и динамичная информация. Вопрос об источниках остается открытым.

На первое место поставлены существующие различия между Big Data и выборочными статистическими обследованиями. В статье рассматриваются основные принципы постановки в этом отношении. Вывод заключается в том, что принципы и задачи официальной статистики необходимо дополнять, обновлять и актуализировать в соответствии с изменениями общественного развития в национальном и глобальном аспектах.

Рассматриваются возможности использования статистических подходов и методов в анализе Big Data. Эта ситуация предопределяет необходимость овладеть информационной силой, хранящейся в Big Data.

Следуя определенной последовательности изложения, в статье представлено видение будущих выборочных статистических обследований с использованием Big Data.

* Д-р, зам. председателя Национального статистического института; e-mail: BBogdanov@nsi.bg.

** Д-р, государственный эксперт отдела „Общая методология и анализ статистических исследований“, дирекция „Методологично-учебный центр“, Национальный статистический институт; e-mail: GStateva@nsi.bg.



COHERENCE AND DIFFERENCES BETWEEN BIG DATA AND REPRESENTATIVE STATISTICAL SURVEYS

*Bogdan Bogdanov**, *Galya Stateva***

SUMMARY The article deals with issues, problems and peculiarities of statistical surveys in official statistics and those that are carried out with Big Data. Recognized is the fact that globalization and technology in all spheres of society apply pressure in regard of the control and management of processes in the national and international aspects. For the purpose of this management, the most reliable and dynamic information is needed. The issue of sources remains open.

First of all, there are the existing differences between Big Data and sampling statistical surveys. The article discusses the general principles in this respect. The conclusion is that the principles and tasks of official statistics need to be supplemented and updated in line with changes in the national and global societal developments.

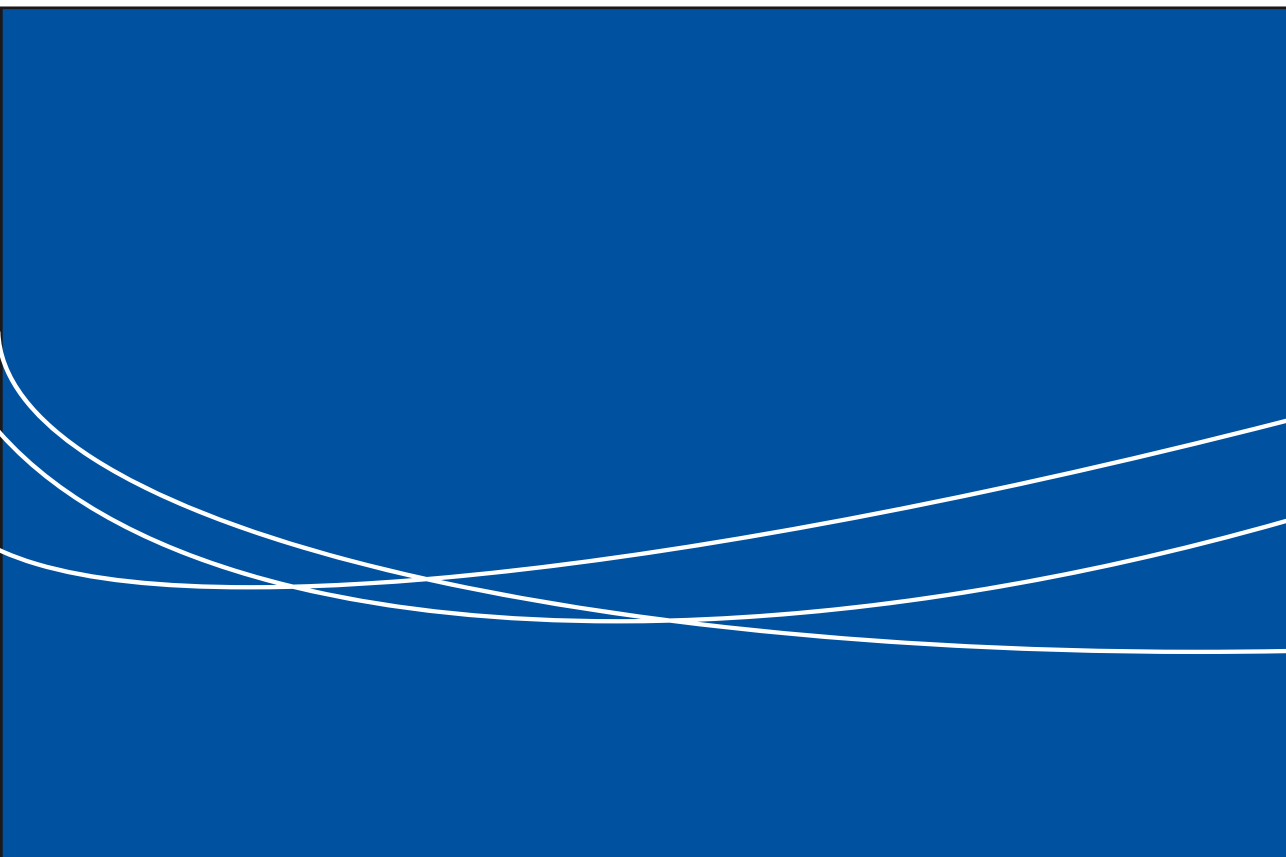
Consider are the opportunities to use statistical approaches and methods in Big Data analysis. This situation predetermines the necessity to master the information force stored in Big Data.

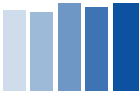
Following a certain sequence of style, the article presents a vision for the future of statistical surveys by the use of Big Data.

* Dr., Deputy President of the National Statistical Institute; e-mail: BBogdanov@nsi.bg.

** Dr, State Expert in the National Statistical Institute; General methodology, analyses and coordination of statistical surveys directorate; e-mail: GStateva@nsi.bg.

**СТАТИСТИЧЕСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И
АНАЛИЗИ**





НОВИ ИЗИСКВАНИЯ ПРЕД ОФИЦИАЛНАТА СТАТИСТИКА В КОНТЕКСТА НА СЪВРЕМЕННАТА ДИНАМИКА. ЗНАЧЕНИЕ НА „ОТВОРЕНИТЕ ДАННИ“

*Росена Иванова**



Въведение

Животът в глобалното информационно общество и новите технологии ни превърнаха в обект на постоянен приток от информация. Взаимозависимостта между държавите направи обмена на информация статукво, което не свидетелства автоматично за легитимността на съдържанието ѝ. Критиците на този процес задават въпроси за произхода, достоверността и целите на нестихващия информационен поток. Зараждат се все по-основателни съмнения в източниците и истинността на данните. Макар подобни твърдения да могат да бъдат отнесени за всеки тип информация, тази статия ще се фокусира върху една специфична разновидност данни и по-конкретно върху статистическите показатели. Целта е не да се разискват некоректните статистически данни в мрежата, а да се обърне внимание на изискванията пред официалните статистически данни, така че те да изпълняват предназначението си, да се разграничат и да бъдат „предпочитани“ пред другите, със съмнителна стойност.

През последните десетилетия се наблюдава рязко нарастване на търсенето на официална статистика. Глобалните програми за развитие „Цели за устойчиво развитие“ (ЦУР) и „Цели на хилядолетието за развитие“ (ЦХР), както и конкретни инициативи като „Стратегия за намаляване на бедността“ на Световната банка, поставят сериозни изисквания към националните статистически системи за наблюдение и докладване на съответните индикатори.

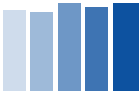
* Главен експерт в отдел „Потребителски цени, цени на жилища и ППС“, дирекция „Макроикономическа статистика“, НСИ; e-mail: rgivanova@nsi.bg.

В България търсенето на официална статистика се увеличава с участието на държавния и частния сектор в европейски програми, правенето на политики на местно и европейско ниво. Официалната статистика е от основно значение за наблюдението на националния напредък и вземането на политически решения, основани на доказателства. Проучванията показват, че местните политици в страните с нисък и среден доход използват официалната статистика повече от всеки друг вид данни в своята работа (Masaki: 2017, Custer и Sethi: 2017 по Sethi и Prakash: 2018). Въпреки че статистическата информация е изключително важна за политическия елит, тя е не по-малко значима за бизнес средата, академичната общност в България, както и за всички международни организации, които имат интерес към страната.

С повишаване на нуждата от официални статистически данни се заражда и въпросът за функциите на статистическите агенции и естеството на самите данни. По определение „официалните статистически данни са числови масиви от данни, изготвени от официални правителствени агенции, главно за административни цели: преброяване, данни за пресъпнатостта, за доходите, за равнищата на заетост и т.н. (Payne, G., Payne, J.: 2004). Данните могат да бъдат основани и на социални изследвания, финансирани от правителствата: икономическа статистика (национални сметки, платежен баланс, държавни финанси) и социална и демографска статистика (данни за населението, здравеопазването, образованието и пазара на труда) (Sarwar, M., Samman, E., Greenhill, R.:2018). Тяхното предназначение е да „обслужват правителството, икономиката и обществеността с данни за икономическата, демографската, социалната и околната среда“ (UN Fundamental Principles of Official Statistics: 2014 по Sethi и Prakash: 2018).

Що се отнася до източниците на самите данни, както е заложено в Стратегията за развитие на Националната статистическа система на Република България: „Характеризирането на нови явления и процеси като глобализация, икономика на знанието, благосъстояние и качество на живот изисква прилагане на интегриран подход и съчетаване на информация от различни източници“ (Стратегия за развитие на Националната статистическа система на Република България: 2013 г., изменена чрез удължаване до 2020 година).

Целта на статията е да разгледа два основни въпроса. Първият се отнася до ролята на официалната статистическа система в контекста на съвременните изисквания и предизвикателства, пред които е поставена.



Как статистическите агенции защитават своята представителна функция на официални източници на данни, като гарантират достоверност, актуалност и обхватност. Също така, дали отговарят на потребителските нужди, били те национални, или международни. В търсене на отговор на така поставените въпроси ще бъдат разгледани институционалните основи на статистическите агенции (национални стратегии за развитие на статистиките, включително и българската); ще бъдат представени възгледите на служителите статистици и политиците, както и независимата гледна точка на неправителствения сектор.

Втората основна тема е свързана с понятието „отворени данни“, наложило се през последните години като термин, обобщаващ не само качествената стойност на данните, но и тяхната достъпност и разпространение сред заинтересованите групи. Изследвания на независими източници и неправителствени организации ще бъдат разгледани и анализирани в дълбочина. Тяхната оценка за състоянието на „отворените данни“ в националните статистически агенции е важна, тъй като колкото и качествени да са произведените данни, ако те не са лесно достъпни и разпространени в подходящи формати, не биха могли да достигнат до потребителите.

I. Същност и значение на „отворените данни“

Важно е още в началото да изясним какво се разбира под термина „отворени данни“. Това са: „... достъпни цифрови данни, с помощта на технически и правни средства, така че данните да бъдат свободно използвани, повторно използвани и обменяни от всеки, навсякъде и по всяко време“ (Open Data Charter, Principles: 2019¹). Отворените набори от данни също се дефинират по отношение на други типове данни, най-вече „големи данни“ (big data). „Големите данни“ се отнасят до масиви от данни, които са обемни, разнообразни и навременни. „Отворените“ и „големите“ данни следва да се разглеждат като отделни концепции. „Отворени“ описва доколко прозрачни и преносими са данните, а „големи“ описва размера и сложността им.

Ползите от „отворените данни“ могат да бъдат видени и извън статистическия сектор. Потребителите на информация като цяло имат голямо преимущество от по-широкия достъп до данни. Сайтовете за онлайн пазаруване, които предлагат сравнения на цените, са пример как можем да се възползваме от „отворените данни“. Когато говорим за ползи, трябва да споменем, че съществуват и рискове. „Отворените данни“ създават

¹ Open Data Charter. 2019 Principles: <https://opendatacharter.net/principles/>

нови заплахи, включително за репутацията и загубата на контрол върху поверителна информация. Например показването на обобщени данни за бизнеса би могло да се превърне в пречка за конфиденциалността на някои компании.

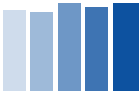
Съзнавайки значението на „отворените данни“, се изграждат глобални мрежи от регионални центрове за „отворени данни“: „Отворени данни за развитие“ (OD4D). Партньорството в статистиката за развитие през 21-ви век (PARIS21) вече включва „отворените данни“ в препоръките си към националните стратегии за развитие на статистиката (НСРС), а също и в своите програми за обучение. Инициативата на Световната банка „Оценка на готовността за отворени данни“ (ODRA) помага на страните да идентифицират пропуските и възможностите.

Не са малко международните инициативи, които имат за цел да насърчат откритостта и прозрачността в публичното пространство. „Партньорството за отворено управление“, първоначално възникнало в осем държави през 2011 г., днес включва 79 държави участнички. Принципите на отвореното управление подчертават, че откритостта е от съществено значение за превръщането на обществата в по-приобщаващи, справедливи и устойчиви, както и за насърчаване на икономическите, социалните, културните, гражданските и политическите права на всички.

Националните правителства не остават безразлични към тези процеси. През юли 2013 г. лидерите на Г-8 подписват „Харта за отворени данни“, която очертава набор от пет основни принципа на „отворените данни“. Много правителства приветстват Хартата на Г-8, но общото схващане е, че принципите могат да бъдат подобро и усъвършенствани, за да бъдат по-широко, глобално приети. През следващите месеци редица международни групи инициират свои собствени дейности за установяване на по-всеобхватни и представителни принципи на „отворени данни“, включително „Работна група за отворени данни“ на „Партньорството за отворено управление“ (OGP). Хартата е разработена с активното ангажиране на правителствата и гражданското общество от целия свят. През 2016 г. шестнайсет правителства приемат „Международна харта за отворени данни“ като декларация за ангажимента си за „отворени данни“.

Шестте принципа на Хартата представят глобално съгласуван набор от норми за това как да се публикуват данни:

1. „Отворени“ по подразбиране;
2. Навременен и изчерпателен;



3. Достъпни и използваеми;
4. Сравними и оперативно съвместими;
5. Целят подобряване на управлението и ангажираността на гражданите;
6. За приобщаващо развитие и иновации.

Увеличаването на стойността на официалната статистика чрез „отворените данни“ може да се мисли като обществено благо и като икономически ресурс. Отворените данни са двигател на икономическия растеж и създаване на работни места. Бързоразвиващите се икономики често основават успеха си на богата информация, която се превръща в знания, в по-сложни и разнообразни продукти.

Изследване на Глобалния институт McKinsey определя количествено потенциалната стойност на използването на „отворени данни“ в седем области на световната икономика: образование, транспорт, потребителски продукти, електроенергия, нефт и газ, здравеопазване и потребителско финансиране. Посочва се, че с повече от три трилиона долара годишно могат да нараснат приходите в тези области с помощта на „отворените данни“. Това включва: повишена ефективност, разработване на нови продукти и услуги, както и потребителски излишък (икономии на разходи, по-качествени продукти). Социалните ползи не могат да се определят количествено. Например икономическото въздействие на подобреното образование може да се измери (по-високи заплати), но не и ползите, които обществото получава от наличието на добре образовани граждани. „Смята се, че потенциалната стойност ще бъде разделена приблизително между САЩ (1.1 трилиона долара), Европа (900 милиарда долара) и останалия свят (1.7 трилиона долара)“ (Manyika, J., Chui, M., Groves, P., Farrell, D., Kuiken, S., Doshi, E.: 2013).

II. Национални стратегии за развитие на статистиката (НСРС)

Дотук станаха ясни част от преимуществата, които „отворените данни“ дават в различни области: увеличаване на икономическите ресурси, повишаване на човешкия капитал, създаване на глобални мрежи от партньорства за подпомагане и разпространение на „отворените данни“. Националните статистически системи не бива и не остават по-назад от тези явления, като писмено и официално изясняват ролята на „отворените данни“ в статистиката чрез своите стратегии.

„Националната стратегия за развитие на статистиката (НСРС) е национална рамка, процес и продукт за развитие на статистиката, насочена

към интегриране на статистиката в националната политика и процеса на планиране. Още - изготвяне на информация, отговаряща на нуждите на различните потребители; включване на сектори и други участници в Националната статистическа система (НСС); координиране на цялата НСС; подобряване на капацитета за произвеждане на по-качествени данни“ (NSDS Guidelines: 2019)². От 2003 г. насам около сто държави подготвят и прилагат национални стратегии за развитие на статистиката.

Изготвено е Ръководство с насоки за НСРС, което се занимава с въпросите, които ръководителите на националните статистически системи трябва да обмислят, за да направят статистическите агенции по-открити и прозрачни, да направят статистическата информация по-достъпна и полезна. В него са изброени важни ползи за НСС при правенето на „отворени данни“:

- Достъп до нови източници на данни;
- Подобряване на доверието в официалната статистика;
- Подобряване на качеството на официалната статистика;
- Достъпност до масив от данни за изследвания, анализи, други социални и икономически ползи;
- Повишаване на достъпността на данните за потребителите.

Отговорностите на националните статистически агенции в една програма за „отворени данни“ включват правенето на събраната и публикувана информация „по-отворена“. Предприемат се активни стъпки в гарантирането, че данните могат да бъдат свободно използвани, повторно използвани и преразпределени от всеки, по всяко време и навсякъде, при спазване на нормите на конфиденциалност (Директива за „отворени данни“ и повторното използване на публична информация)³.

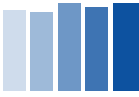
Идентифицирани са три групи дейности в националните стратегии за развитие на статистиката, които да съдействат за „отворени данни“: (1) оценка на състоянието, силни и слаби страни; (2) изготвяне на план за изпълнение и (3) разработване на процес за наблюдение на напредъка и оценка на резултатите. Следва кратко описание на тези три етапа, имащи голямо значение за развитието на „отворени данни“ в дългосрочен план.

Етап 1. Оценка. Способи за оценка на състоянието

• „Оценката на готовността за отворени данни“ е инструмент на Световната банка. Това е бърза диагностика и план за действие, съобра-

² NSDS Guidelines: 2019 <https://nsdsguidelines.paris21.org/node/530>

³ Directive on Open Data and Public Sector Information (PSI): http://europa.eu/rapid/press-release_IP-19-525_en.htm



зен със законодателството, институциите на всяка страна и търсенето/предоставянето на данни.

- Барометърът „Отворени данни“, разработен от Фондация „Световна мрежа“, е експертна оценка, понастоящем на разположение за 92 страни, която предоставя оценка на прилагането на стандартите за „отворени данни“ за 15 категории данни, от които една засяга националните статистики.

- „Доклад за оценка за отворените данни“ (ODIN) е инструмент за оценка, разработен от Open Data Watch, който се фокусира върху данните, събирани и разпространявани от националните статистически системи чрез техните официални уебсайтове.

Етап 2. Изпълнение на програми за „отворени данни“

Въз основа на резултатите от оценката се разработват и прилагат специфични програми за „отворени данни“. Препоръчително е да се разгледат три ключови елемента.

Първо, полезно е да се определи ограничен брой действия, които могат да бъдат въведени сравнително лесно и бързо. Това може да са: създаване на национални архиви с данни, съдържащи както метаданни, така и набори от вече завършени проучвания и преброявания; укрепване на процесите за управление и разпространение на метаданни, като се използват международните стандарти; подобряване на взаимодействието и комуникацията с потребителите на данни както онлайн, така и чрез потребителски форуми и други.

Изключително важно за подобряване на разпространението на данни, по-специално чрез статистическите уебсайтове, е данните да са технически четими и в непатентовани, разпространени формати. Добрите практики включват редовното документално оповестяване на данни и пресконференции, чрез които у потребителите да се създаде по-голяма ангажираност към статистическите данни и процеси. Важно е приемането и публикуването на условия за ползване на данни, така че да отговарят на приетите стандарти за „отворени данни“ (Creative Commons by Attribution (CC-BY) license).

На второ място, програмата за „отворени данни“ трябва да включва широк спектър от партньорства освен основните заинтересовани страни. Например възможно е да се партнира със софтуерни разработчици за разработване на приложения, които да помогнат на потребителите да анализират и използват различни статистически данни.

Трето, важно е да се гарантира, че последователността от реформи и действия се управлява внимателно. Би било полезно да се разработи специална програма за проследяване на изпълнението на „отворени данни“, която да използва същата времева рамка като в НСРС по отношение на планиране на бюджета и разходите, както и за оперативните дейности.

Етап 3. Мониторинг и устойчивост на напредъка

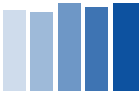
Процесът по мониторинг установява стъпки за идентифициране на промените във времето, изготвя доклад за постигнатото и идентифицира къде са необходими допълнителни промени в плановете. Механизмите, които могат да се използват, са:

- Мониторинг на наличието на „отворени данни“ (като дял от всички налични данни в НСС);
- Редовно получаване на обратна информация от потребителите на данни чрез регулярни официални проучвания за удовлетвореността на потребителите, както и „качествена“ обратна връзка чрез срещи;
- Проследяване на употребата на статистически данни (например от уебсайтове);
- Мониторинг на използването на микроданни;
- Контрол на качеството на данните.

В следващата част ще бъде разгледан пример за това как са имплементирани обсъжданите дотук насоки за развитие на НСС чрез преглед на основни акценти в Стратегията за развитие на Националната статистическа система на Република България 2013 - 2017 година, изменена чрез удължаване до 2020 година.

III. Стратегия за развитие на Националната статистическа система на Република България, 2013 - 2017 година, изменена чрез удължаване до 2020 година

В преговорния процес за присъединяване на България към Европейския съюз област „Статистика“ е една от първите успешно завършени реформи. Националният статистически институт на България участва в Статистическата комисия на ООН, както и в заседанията на Комитета по статистика и политика в областта на статистиката на Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР). В Националната статистическа програма (НСП) са включени статистически изследвания с установена обществена значимост, като повече от 95% от тях са в изпълнение на задълженията на България към ЕС.



„Националната статистическа система на Република България осъществява дейностите по събиране, обработване, анализиране и съхраняване/архивиране на статистически данни, както и дейностите по предоставяне и разпространение на официалната статистическа информация. Националната статистическа система се състои от Националния статистически институт и органите на статистиката, които са неделима част от Европейската статистическа система и от Българската народна банка“ (Стратегия за развитие на Националната статистическа система на Република България: 2013 г., изменена чрез удължаване до 2020 година).

Главната цел на НСС съвпада с международните насоки, дадени към статистическите агенции: „...разработването, производството и разпространението на качествена статистическа информация за всички групи потребители, съобразно техните информационни нужди“ (Стратегия за развитие на Националната статистическа система на Република България: 2013 г., изменена чрез удължаване до 2020 година). Подобрения са планирани в информационните и комуникационните технологии; съществуващите източници на данни, административната тежест за респондентите и статистиците; хармонизирането на статистическите данни между членовете на НСС. В Стратегията се говори още за ефективност на разходите; производство на статистически данни с доказано качество в съответствие с международните стандарти; информация за разработване, мониторинг и оценка на политики и програми на национално и регионално равнище.

Подчертан е интересът на потребителите към официална, комплексна и моногаспектна статистика и как НСИ следва да се съобрази с променящите се информационни потребности. Поради това статистическите продукти и услуги трябва да гарантират високо качество, да са произведени по хармонизирани европейски методологии и стандарти.

Приоритетно значение се отдава още на развитието на социалната статистика, свързано с препоръките в стратегия „Европа 2020“ и съобщението „Отвъд БВП - измерване на напредъка в свят на промени“. Предвижда се подобряване на навременността, разширяване на възможностите за измерване на благосъстоянието и качеството на живота, изпълнение на дейности, включени в декларацията, приета в Малта, относно миграцията, развитието на статистиката на здравеопазването и образованието.

„До 2020 г. водеща роля в дейността на НСС ще имат принципите:

- Професионална независимост;
- Безпристрастност и обективност;

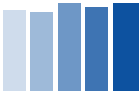
- Задължение за високо качество;
- Стриктно спазване на статистическата тайна;
- Адекватност на ресурсите;
- Ефективност на разходите;
- Активно сътрудничество и координация в НСС и в рамките на Европейската статистическа система“ (Стратегия за развитие на Националната статистическа система на Република България: 2013 г., изменена чрез удължаване до 2020 година).

Стратегията за развитие на НСС до 2020 г. очертава план за действие, съобразен с потребителските и статистическите изисквания за повишаване на капацитета и ролята на официалната статистика. Един от заложените приоритети е разпространението на „информация чрез „отворени“ и „свързани отворени“ данни с цел повишаване на доверието към официалната статистика и като възможност за потребителите да разработват свои продукти на основата на статистическите данни“ (Стратегия за развитие на Националната статистическа система на Република България: 2013 г., изменена чрез удължаване до 2020 година). **Стратегията е свидетелство за една съвременна визия за развитие на официалната статистика, в крак с глобалните тенденции, признаващи значимостта на „отворените данни“.**

Анализът на документалните източници, свързани със статистическото развитие, е отправна точка в размисъла за това пред какви проблеми и предизвикателства са поставени националните статистически системи. Релевантно допълнение в тази насока би било да се проследят трудностите на практика и в реални условия. Предстои да се разгледа изследване, предлагащо гледни точки на засегнатите по темата лица.

IV. Доклад „Да разчитаме на статистиката: Как могат националните статистически служби и спонсори да увеличат употребата на данни?“

Този доклад се основава на възгледите на служителите на националните статистически институти и правителствените потребители в 140 LMICs (страни с нисък и среден доход). Част от проекта, водена от Open Data Watch и PARIS21, проучва как националните статистически системи могат най-ефективно да разпространяват официалната статистика, като анализират достъпа на потребителите до данни чрез уебсайтовете



на седем национални статистически служби. България е сред участниците в изследването.

Проучването идентифицира сериозни проблеми пред НСС:

- „Събирането, управлението и публикуването на официална статистика не е безплатно, но често се предоставя на потребителите без никакво (или ниско) заплащане, подобно на други публични блага“ (Sethi, P., Prakash, M.: 2018).

- В свят, в който технологията улеснява всеки да публикува данни, официалната статистика има още по-важна роля за противодействие на фалшивите истини и да съдейства за „обявяването на достоверна, основаваща се на доказателства информация за обществото“ (Fu, 2018 по Sethi, P., Prakash, M.: 2018). Официалната статистика обаче не може да играе тази роля, ако самата тя се самоопределя като некачествена.

- „Официалните статистически данни са широко търсени от различни местни и международни организации, така че националните статистически институти често трябва да вземат тежки решения за това как да подредят приоритетите на своите усилия в светлината на ограничения финансов и технически капацитет“ (Sanga, 2013 по Sethi, P., Prakash, M.: 2018).

- „Изпълнителната власт иска данните да информират за националната политика и изпълнението на програмите, докато местните власти може да се вълнуват повече от преброяването на населението или мерките за бедност, които определят ресурсите, които ще получават от правителството“ (Dargent, 2018 по Sethi, P., Prakash, M.: 2018). От другата страна са международните спонсори на официалната статистика, които имат собствени изисквания, като често наблягат на показателите на макроравнище, за да се даде възможност за сравнения на страните с глобалните програми за развитие. Очевидно е, че официалните статистики се намират в трудна ситуация, между различните интереси на заинтересованите страни.

- „Очаква се недостигът на финансиране на статистически данни да бъде около 200 млн. долара годишно за периода 2016 - 2030 г.“ (GPSDD, 2016 по Sethi, P., Prakash, M.: 2018). „Увеличаването на финансирането за по-добра официална статистика се основава на това дали местните или международните инвеститори виждат възвръщаемост на тази инвестиция под формата на увеличаване на използването и полезността на тези данни“ (Jacob, 2017 по Sethi, P., Prakash, M.: 2018). „Глобалният план за

действие Кейптаун на ООН за данни за устойчиво развитие“ е пример за това желание за по-голяма координация и сътрудничество между тези, които произвеждат, финансират и използват официалната статистика.

Как служителите на националните статистически агенции виждат потребителите и употребата на данни?

Според авторите на това проучване две са основните теми, по които се изисква работещите в статистически агенции да вземат отношение. Първо, кои са най-важните потенциални потребители на техните данни? Второ, доколко те разбират нуждите на политиците като потребители на данни?

По-надолу са синтезирани откритията, на които се натъкват изследователите:

✓ Откритие № 1: Международните партньори са определени от статистиците като най-важните и чести потребители, следвани от местните изследователски организации.

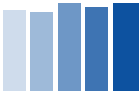
Като цяло значението на местните потребители е относително ниско с изключение на научноизследователските организации, университетите и мозъчните тръстове. Тази академична общност е много по-важна за националните статистически институти като целева потребителска група в сравнение с местните политики.

✓ Откритие № 2: Техническият персонал в министерствата би могъл да бъде ключов посредник за достигане до висши служители.

Висшите държавни служители са по-редки ползватели, защото искат данни във визуални формати, които понастоящем не са достъпни, като например интерактивни портали, които им позволяват да потърсят данни, отговарящи на конкретни въпроси. Това не означава, че не употребяват статистическа информация в подкрепа на водените от тях политики. Техническият персонал е разглеждан като връзката в отношенията служители на националните статистически институти - висши държавни служители.

✓ Откритие № 3: Служителите на националните статистически институти надценяват доверието, което другите държавни служители имат в официалната статистика.

Повече от 85% от респондентите от националните статистически служби смятат, че другите държавни служители имат „високо доверие“ или са „доста уверени“ в четири категории официална статистика: преброяване, национални проучвания, национални сметки и данни от Централната банка. Доверието се определя като доверие в точността



на данните. Отчита се разлика с резултатите на служителите от други държавни структури. Най-висок е процентът на далите отговор „доста уверени“, но не и категорично изпитващи доверие в официалните данни. Следователно статистическият персонал е склонен да надценява доверието в прецизността на информацията, която произвежда.

✓ Откритие № 4: Може да се наложи националните статистически агенции да преосмислят някои от своите стратегии за разпространение на информацията, за да отговорят на нуждите на политиците.

Най-предпочитана стратегия за разпространение е публикуването на данните на уебсайта на националните статистически институти или чрез портал на данни. Това потвърждава по-ранната констатация, че служителите в министерствата предпочитат „онлайн“ режими на достъп до официална статистика чрез изтеглящи се текстови или визуални файлове (PDF, Word и Power Point).

Открояват се разминавания в предпочитанията за достъпа до данни. Докато за статистическите агенции получаването на съобщения по електронната поща или SMS е сред последните по одобрение методи за информация, то правителствените представители избират тази опция като втората най-желана.

✓ Откритие № 5: Повечето служители на националните статистически институти смятат, че е важно да се проследява използването на техните данни. Това мнение е най-отчетливо при страните с по-високи нива на доходи и статистически капацитет.

По данни на Световната банка за статистическия капацитет значително по-малък дял от служителите на националните статистически институти в страни с нисък и среден капацитет наблюдават употребата на данни в сравнение с техните колеги в страни с по-висок капацитет.

Знаейки, че най-предпочитаният източник за достъп до данните са уебсайтовете на статистическите институции, то логично би било да бъдат ползвани и за потреблението на тези данни. С техническите възможности, които предлага съвременният информационен свят, организациите могат да проследяват трафика на уебстраниците си, генерирането на файлове и т.н. Измерването на използването на официалните статистически данни може да помогне да се приоритизират ограничените ресурси и статистическият опит в съответствие с потребителското търсене. Насърчаването на използването на данни следва да доведе до възвръщаемост на инвестициите в производството на тези данни. Остава проблемът за автономията на националните статистически служби

и финансовия капацитет, които са определящи за това какво могат и не могат да направят, за да подобрят качеството на предлаганите данни.

✓ Откритие № 6: И статистическите служители, и представителите на правителството се обединяват около това, че по-лесният достъп е определящ за стимулиране на използването на данни.

От значение е лесното използване на данните чрез по-добра документална база и визуализация на данните, както и лесният достъп до данни чрез безплатни и обществено достъпни файлови формати, технически четими.

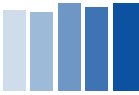
Най-голямото разминаване между статистическите представители и тези от правителството е, че респондентите от националните статистически институти поставят по-голям акцент върху това да направят уебсайтовете си по-лесни за навигация, докато техните колеги от министерствата са по-загрижени за честотата на публикуване на данните.

✓ Откритие №7: Потребителите на данни, заемащи най-високи държавни позиции, са най-загрижени за улесняване на достъпа и навигацията на сайта, докато другите държавни служители от правителството искат данните да се публикуват по-често и да са по-лесни за употреба.

В този доклад е отчетена силната заинтересованост на служителите на националните статистически институти да отчетат използването на данните, които произвеждат. Националните стратегии за развитие на статистиката предлагат план за спонсориращите организации, правителствата и националните статистически служби за укрепване на статистическия капацитет на национално ниво. Според авторите тези документи в момента не акцентират достатъчно върху употребата на официалната статистика и нейните ползватели. По този начин се възпрепятства реализирането на пълния потенциал на официалната статистика, независимо дали да информира политиците, или да ангажира гражданите да държат отговорни правителствата си за резултати. Във връзка с това в края на обсъждания документ са предложени три препоръки за националните статистически институти и три препоръки за партньорите и спонсорите им.

➤ Препоръка № 1: За да се увеличи използването на данните в рамките на правителствата, националните статистически институти трябва да позволяват на потребителите да се абонират за получаване на актуална информация за нови данни чрез електронна поща и/или SMS.

➤ Препоръка № 2: Националните статистически институти трябва да изграждат търсене на официална статистика в рамките на държавата чрез приоритизиране на нуждите на местните потребители и ангажиране на повече технически служители в министерствата.



➤ Препоръка № 3: Националните статистически институти могат да изградят доверие в официалните статистики, като търсят обратна връзка, увеличават прозрачността и използват валидиране на качеството от външни лица.

➤ Препоръка № 4: Партньорите на националните статистически институти трябва да им помагат, особено в страните с ограничени ресурси и капацитет, да анализират използването на официалната статистика чрез уебанализи.

➤ Препоръка № 5: Глобалните партньорства и доверителните фондове следва да инвестират в области, които са приоритетни както за производителите, така и за потребителите на официалната статистика: да направят тези данни по-достъпни и по-лесни за използване.

Изграждането на капацитета на персонала на националните статистически институти е добре да включва обучения на персонала относно визуализирането на данните, публикуването им в машинно четима форма и създаването на наръчници за употреба.

➤ Препоръка № 6: Партньорите на националните статистически институти трябва отговорно да използват позицията си като важни потребители на данни, да подкрепят по-голямото предлагане на официална статистика в съответствие с вътрешното търсене.

Ключова роля за търсенето на данни е доверието - ако потребителите не вярват на данните, те нямат стимул да ги използват. Какви решения предлагат авторите?

Първо, „националните статистически служби трябва да търсят обратна връзка от потребителите не само за това, какви данни искат или използват, но и за притесненията им относно качеството на наличните данни и как могат да бъдат подобрени. Второ, националните статистически институти следва прозрачно да документират процесите, чрез които гарантират качеството и точността на своите данни. Трето, националните статистически служби биха могли да засилят доверието в процесите по осигуряване на качеството и достоверността на техните данни, като включат външни организации или потребители. И накрая, националните статистически служби трябва с течение на времето да следят дали и как тези усилия за изграждане на доверие променят съществуващите нагласи на потребителите“ (Sethi, P., Prakash, M.: 2018).

Ограниченията на капацитета също влияят върху възможностите статистическите служители да проследяват употребата на техните данни. Ако нямат достатъчен финансов, човешки и технически капацитет за производство и разпространение на данни, същите тези ограничения

могат да намалят способността им да проследяват и анализират използването на данни.

В доклада се изказва предположението, че статистическите служби виждат тяхната основна роля единствено като „производители“ на данни, а НПО и научноизследователските организации са по-подходящи за популяризирането на официалната статистика за по-широко използване. В този смисъл насърчаването за употреба на официалните данни и измерването им, са извън техния мандат. Националните статистически институти трябва да избягват подобно възприятие за себе си и да създават условия за надграждане на образа си на „разпространители“ на информация.

Неправителственият сектор е важен източник на информация за състоянието на официалната статистика, в частност на откритостта на данните, които се публикуват. НПО създават световна мрежа от партньорства, което насърчава обмена на актуални сведения и най-вече дава възможност за страничен поглед върху статистическата работа. В следващите редове ще бъдат представени разкритията на една влиятелна в областта неправителствена организация.

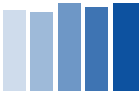
V. Open Data Watch (ODW) - неправителствената организация, чиято мисия са „отворените данни“

Open Data Watch (ODW)⁴ е международна организация с нестопанска цел, която работи в подкрепа на осъществяването на промяна в производството и управлението на официалните статистически данни. Фокусира се върху употребата на „отворени данни“ и концентрира усилия в три области - политически съвети, поддръжка на данни и мониторинг. ODW се стреми да направи данните по-качествени, по-достъпни за по-широка употреба и въздействие. Всяка година отчита усилията на над 100 страни да развият „отворени данни“.

„Оценка за отворените данни“ (Open Data Inventory) е годишен доклад на ODW, който дава най-вече количествена оценка на обхвата и откритостта на официалните статистически данни, публикувани на уебсайтовете на националните статистически институти. Целта на ODI е да предостави обективна и възпроизводима мярка за наличието на официална статистика, която отговаря на дефиницията за „отворени данни“.

Докладът от 2017 г. сочи, че напредъкът е бавен. Оценка е направена на основата на 21 категории данни в 180 страни в периода между

⁴ Open Data Watch - <https://opendatawatch.com/>

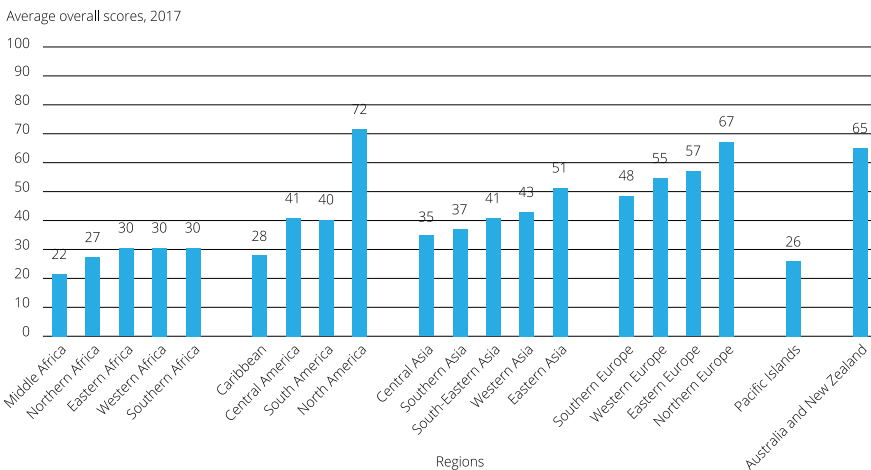


юни и октомври 2017 година. Всички резултати се основават на данни, достъпни на официалните уебсайтове на националните статистически институти. Отчетено е цялостно подобрене в откритостта на данните, но за сметка на това има застой или спад в наличността на данни на официалните уебсайтове. Средната оценка за обхвата на данните през 2017 г. е 36.5, което е намаление с 2.5 пункта спрямо 2016 година. Средната оценка за „отвореност“ на данните се увеличава от 37.0 на 37.5, а общата средна оценка е 37.4.

Най-висока оценка има Дания. Четири нови държави са се преместили в челната десетка - Нидерландия, България, Мексико и Словения, измествайки Чешката република, Литва, Естония и САЩ. От 21 категории най-често липсват данни в следните категории: електроенергия, замърсяване, статистика на престъпността и правосъдието. Наличността на данни на първо и второ административно (поднационално) ниво се е подобрила от 2016 г., въпреки че данните на второ ниво остават оскъдни за повечето страни. Наличието на данни за последните пет- и десетгодишни периоди леко намалява.

Оценката по отношение на опциите за изтегляне на данни се е увеличила за последната година. Другите елементи на „отвореност“ на информацията бележат малки промени. Най-слаб резултат (средно 21 за всички страни) е отчетен за наличието на „условия за ползване“. Най-простото и най-евтино подобрене, което повечето страни могат да направят, за да повишат тази оценка, е да приемат „открит лиценз“, обхващащ свободното и повторното използване на официалната им статистика.

Фиг. 1. Средна оценка за 2017 г. по региони (точки)



Източник: Open data inventory. 2017 annual report. A progress report on open data.

Най-високи средни резултати за достъпност на официалните статистически данни получават Северна Америка и Европа, докато Африка има най-ниски (фиг. 1). В самата Европа разликите са ясно изразени. Северна Европа, която включва три от най-добре представилите се страни - Дания, Норвегия и Швеция, има десет точки повече от Източна Европа. По наблюдения на изследователите по-богатите страни като цяло постигат по-високи резултати в тяхното годишно проучване. Средните резултати в страните с високи доходи са два пъти по-големи от средните в страните с ниски доходи.

В ODI всяка категория данни е оценена на базата на пет елемента за „обхват“ на данните и пет за „отвореност“ на данните. Забелязва се, че оценките за „отвореност“ на данните надвишават резултатите за „обхват“ сред повечето страни. Общата оценка на страната е средната стойност от посочените два критерия.

1. „Обхват“ на данните

През 2017 г. средната стойност за обхват на данните е 37.6. Максималният резултат е 70.2, постигнат от Полша и Норвегия. Петте елемента за оценка на обхвата на данните са: (1) има налични представителни и дезагрегирани индикатори; (2) налични са данни за предходните пет години; (3) налични са данни за предходните десет години; (4) данните са дезагрегирани на първо административно ниво и (5) данните са дезагрегирани на второ административно ниво.

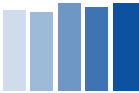
Най-ниска оценка е получил елементът за дезагрегирани данни на второ административно ниво. Този проблем до голяма степен вероятно е свързан с ресурсите на статистическите агенции, които в много страни са ограничени. Вторият елемент с най-ниска оценка е наличието на данни за последните десет години.

Показателите за обхват и дезагрегация измерват колко от представителните показатели за всяка категория данни са налични на уебсайта на националните статистически институти. Резултатите от този елемент показват, че приблизително 59% от представителните показатели и техните дезагрегирани данни могат да бъдат открити на уебстраниците.

2. „Отвореност“ на данните

През 2017 г. средната стойност за „отвореност“ на данните е 43.2. Максималният резултат е 98.1, постигнат от Нидерландия. Петте елемента за оценка на „отвореност“ на данните са: (1) данните са технически „четими“; (2) данните се публикуват в непатентован формат; (3) съществуват различни опции за изтегляне на данните; (4) налични са метаданни и (5) посочени са ясни условия за ползване.

Най-висок резултат получава елементът за непатентован формат на



данни, като средно 69% от представителните показатели са публикувани в такъв формат. Шест държави имат оценка 100 по този елемент: Канада, Естония, Монголия, Нидерландия, Норвегия и Словения.

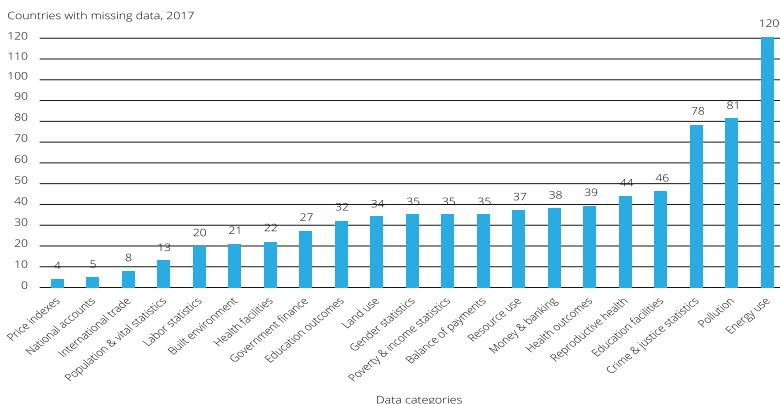
Най-ниска оценка има елементът за наличието на ясни условия за ползване, а те са важни, тъй като информират потребителите как могат да използват данните. Почти половината от страните, включени в ODIN, нямат условия за използване. Вторият най-ниско оценен елемент е наличието на опции за сваляне на информация. Повечето страни предлагат опции за изтегляне, но не ги предлагат за всички публикувани от тях данни. Най-често срещаната възможност е изтегляне на всички данни накуп - приблизително 57% от данните, оценени в този доклад. Втората най-често срещана опция позволява на потребителите да персонализират набора от данни, преди да ги изтеглят - 27% от масивите от данни.

От голямо значение е и форматът на файлове, които могат да се изтеглят от уебстраниците на националните статистически институти. Формати като XLS, XLSX, CSV, TXT или JSON позволяват на потребителите лесно да обработват данните с помощта на компютър. Общата средна оценка от 43 е симптоматична за продължаващата употреба на PDF файлове за публикуване. Това сериозно ограничава възможностите, с които потребителите разполагат в употребата на данните, и все пак този формат е непатентован, което пък дава възможност за по-широка достъпност до информацията.

3. Пропуски в данните и „отворени данни“

През 2017 г. само 24 държави публикуват данни във всички 21 категории данни, които са анализирани от неправителствената организация. Докато половината от страните нямат данни в четири или повече категории, то при цели 32 страни липсват данни в осем или повече категории.

Фиг. 2. Липсващи данни по категории (точки)



Източник: Open data inventory. 2017 annual report. A progress report on open data.

На графиката ясно личи, че статистиката за потребление на енергия е най-слабо отчетена в данните за 2017 г.: 120 от 180 страни не са представили нито един от представителните показатели в тази категория. Статистиката за замърсяването (81) и статистиката за престъпността и правосъдието (78) имат следващия най-голям брой пропуски, докато индексите на потребителските цени (4), националните сметки (5) и статистиката за международната търговия (8) имат най-малко липси в данните си. Подобен модел се наблюдава и в предишните доклади на организацията.

Ниските резултати на много държави отразяват липсата на данни, а също и неспазването на стандартите за „отворени данни“ или своевременното публикуване на данни на национално и поднационално равнище.

4. Регионални резултати

Страните, включени в изследването, са от 20 региона, дефинирани от ООН. Европа има най-висок среден резултат, но Северна Америка (САЩ и Канада) има най-висок регионален резултат. Австралия и Нова Зеландия, които са на трето място като общ резултат, имат втората най-висока оценка за „отвореност“ на данните.

Данните са обобщени в три основни категории: социална; икономическа и финансова; екологична статистика. Има девет подкатегории социални данни, седем подкатегории икономически и финансови данни и пет подкатегории данни за околната среда. Най-достъпна е информацията, свързана с икономическата статистика, а най-слабо наличие на данни има в статистиката на околната среда.

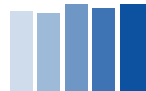
5. Резултати по държави

През 2017 г. десетте държави с най-високи резултати са се променили значително спрямо 2016 година. Четири нови страни се изкачват в редиците: Нидерландия, България, Мексико и Словения, измествайки Чешката република, Литва, Естония и САЩ (фиг. 3).

Фиг. 3. Класиране на държави по средна оценка за 2016 и 2017 г. (точки)

Rank	ODIN 2016		ODIN 2017	
	Country	Overall score	Country	Overall score
1	Sweden	81	Denmark	80
2	Czech Republic	79	Netherlands	78
3	Norway	78	Sweden	77
4	Poland	78	Poland	75
5	Lithuania	77	Canada	75
6	Denmark	76	Finland	75
7	Estonia	76	Norway	74
8	Canada	75	Bulgaria	73
9	United States	75	Mexico	71
10	Finland	72	Slovenia	69

Източник: Open data inventory. 2017 annual report. A progress report on open data.



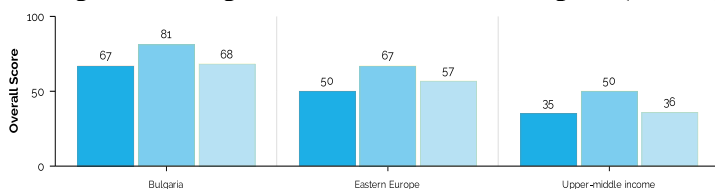
Някои страни са подобрили позициите си, тъй като са публикували нови показатели през 2017 година. Например Нидерландия, която между 2016 и 2017 г. е „скочила“ с 10 места в класацията и е добавила 8 точки към общата си оценка. Интересното е, че тя има разлика от 42 точки между оценките си за обхват и отвореност. Страната се нарежда на първо място по отношение на „отвореност“ от всичките 180 страни. Нидерландия постига добри резултати за броя показатели, които публикува, и честотата, с която го прави, но не разпространява почти никакви данни на поднационално равнище.

Друга нова за топ 10 страни, която отбелязва напредък в „отвореността“ на данни, е България. „Скача“ с цели 19 места и 14 точки. Въпреки че резултатът за обхват е почти непроменен, откритостта на данните се е увеличила с 30 точки. През 2017 г. Националният статистически институт на България прави промени в уебсайта си, което води до значителни подобрения в достъпа до данни, увеличава количеството информация, предоставена във формати, отговарящи на описаните изисквания. Освен това приема нова политика по отношение на условията за ползване, която също е оценена като даваща добри резултати.

6. България

През 2017 г. Националният статистически институт на България със 72 точки заема 8-ма позиция в класацията от общо 180 държави. Този изключителен успех се дължи най-вече на показателя „отвореност“ на данните (83 точки). Категорията „икономически данни“ получава най-висок резултат за обхват и откритост - 81 при средно 67 за страните от Източна Европа. С малка преднина пред „социалната“ категория данни се нарежда „околна среда“, която бележи напредък от 11 точки спрямо резултата за Източна Европа (фиг. 4).

Фиг. 4. Средна оценка за 2017 г. на България, Източна Европа и на страни със средни доходи по категории (точки)

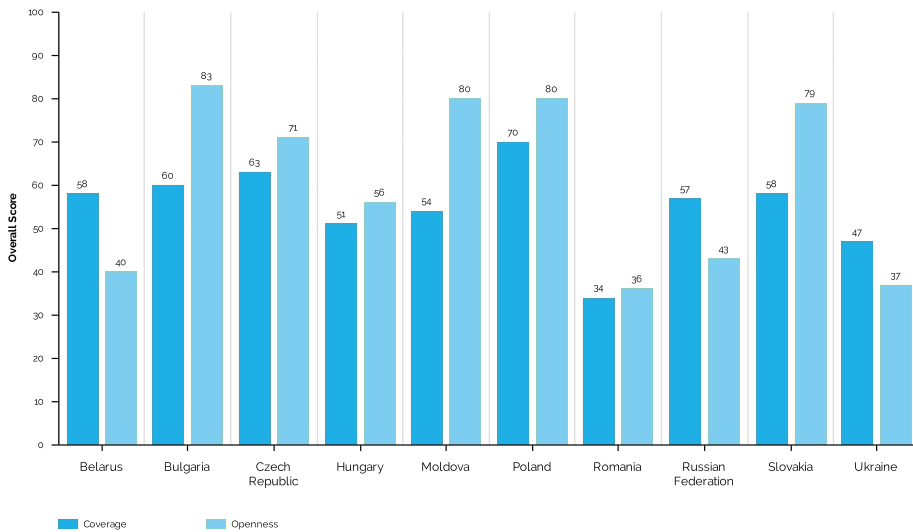


Източник: Open data inventory. 2017 annual report. A progress report on open data.

ODW изготвят сравнение на страните на регионално равнище, което е полезно предвид големия брой страни участнички (180) и за про-

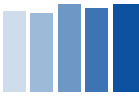
следяване на цялостното развитие на държавите в даден регион. За регион Източна Европа първа позиция заема Полша със 76 точки, последна, десе-та, е Румъния с 36 точки, а България е втора със 72 точки. На фиг. 5 може да се види, че българският статистически институт заема челната позиция по критерия „отвореност“, оставяйки след себе си държави като Руската федерация, Полша, Чешката република и Словакия. Резултатът от 60 точки за обхват на данните е също сред най-добрите. За сравнение, съседна Румъния получава само 34 точки. Шампион по този критерий е Полша.

Фиг. 5. Оценка за „обхват“ и „отвореност“ на данните за 2017 г. по държави (точки)



Източник: Open data inventory. 2017 annual report. A progress report on open data.

В по-задълбочен анализ на резултатите от доклада са идентифицирани силните и слабите страни на обхвата и достъпа до информация по категории статистически данни (фиг. 6). С най-висок общ резултат са данните за населението, демографската статистика, както и националните сметки и външната търговия. Резултатът от 0 за „health outcomes“ посочва проблемна област, на която трябва да се обърне внимание. Терминът се отнася до въздействието на здравните дейности върху хората. Здравните резултати проследяват дали даден процес на болест се подобрява или влошава, какви са разходите за грижи и колко доволни са пациентите от грижата, която получават. Фокусът е не върху това, което се прави за пациентите, а върху това какви са резултатите от направеното.



Фиг. 6. Оценка за „обхват“ и „отвореност“ по категории данни за 2017 г. за България (точки)

Data Categories	Data Elements		
	Coverage	Openness	All
Population & vital statistics	100	90	95
Education facilities	80	90	85
Education outcomes	50	90	70
Health facilities	80	90	85
Health outcomes	0	0	0
Reproductive health	50	90	70
Gender statistics	40	90	65
Crime & justice	40	90	65
Poverty & income	40	90	65
Social Statistics subscore	53	80	67
National accounts	100	90	94
Labor	60	90	75
Price indexes	40	80	60
Government finance	75	80	78
Money & banking	100	80	88
International trade	100	90	94
Balance of payments	100	80	88
Economic Statistics subscore	78	84	81
Land use	30	80	55
Resource use	60	70	65
Energy use	60	90	75
Pollution	40	90	65
Built environment	70	90	80
Environment subscore	52	84	68

Източник: Open data inventory. 2017 annual report. A progress report on open data.

Неправителствената организация е установила, че през 2017 г. Националният статистически институт на България е разширил употребата на официалния си уебсайт, което довежда до по-голяма достъпност за потребителите. Увеличили са се наличните данни в машинно четими и в непатентовани формати. Освен това е приета нова политика за условията за ползване, което допринася за по-високата оценка за „отвореност“.

В заключение, Националният статистически институт на България бележи голям напредък само за година в обхвата и отвореността на данните, които предоставя чрез своя уебсайт на потребителите. Изпреварвайки в класацията по общ резултат държави като Германия, САЩ, Франция, Австрия и редица други, българската статистическа институция може да бъде изключително удовлетворена от успеха си и да работи за задържане и подобряване на своето представяне.

Заклучение

В епохата на бързо и лесно достъпна информационна среда статистическите агенции трябва да се стремят да бъдат конкурентни на пазара на данни. Да изграждат доверие, за да не бъдат изместени от частните

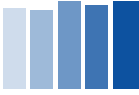
компании, които, да не забравяме, имат частни интереси. Глобалните масиви от данни засилват не само нуждата от намиране на конкретна информация, но и от безпроблемното ѝ откриване и боравене с нея. С „един клик“ да е възможно да се отговори на потребителските изисквания. Промяната в обществените нужди довежда неминуемо и до необходимостта от един нов прочит на ролята на официалната статистика – не просто на информатор, но и на професионален коментатор на своите данни. Тя трябва да притежава капацитета и ресурса, за да развива и за да прави данните си „отворени“. Друг е въпросът дали за постигане на това най-важна е финансовата подкрепа.

През последните години PARIS21 отчита увеличаване на дела на официалната финансова помощ за развитие на данните и статистиката, както и за разширяване и диверсификация на групата от инвеститори, които подкрепят тези публични блага (PRESS, 2017). Нужна е обаче и политическа подкрепа, за да се увеличава ефектът от „отворените данни“.

Взаимовръзката между политици и статистически данни е сложна. Без „отворени данни“ е трудно да се демонстрира тяхната стойност на политиците, но едновременно с това и без признание за стойността на данните от страна на политиците напредъкът за пълни и „отворени данни“ се забавя. Правителствата играят централна роля като източник и регулатор на „отворени данни“. За да се насърчат подходите към „отворените данни“, те могат да намалят опасенията на потребителите и бизнеса относно безопасността на „отворените данни“ и да помогнат на обществеността да се информира за потенциалните ползи за икономиката и обществото.

Ползите от „отворените данни“ понякога са трудно измерими поради нематериалния си характер. Достъпът до гарантирана информация, следователно и знание, проследено във времето, би могъл да донесе материални облаги, но знанието само по себе си е нематериална ценност с висока стойност.

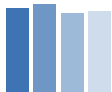
„Отворените данни“ стават стратегическа цел на статистическите институти, чийто приоритет е да се гарантира повишаване на потребителското търсене, както и активното включване на самите потребители в идентифицирането на проблемните области. Оценката на лица, външни на производствения процес, е важен инструмент при обективното измерване на състоянието на статистическите данни.



В прегледа дотук на няколко доклада на неправителствения сектор бяха синтезирани проблемите, които самите статистици и ползватели на данни съзират. В световен мащаб е отчетен като цяло напредък в обхвата и достъпа до данни, които статистическите служби предоставят. В тази насока Националният статистически институт на България постига изключително добри резултати, сравними с постиженията на много напреднали западни страни.

Всекидневните технически нововъведения дават тласък и на статистическото развитие. Изградените системи за проследяване на този напредък предоставят възможност институциите да планират разумно и ефективно своите приоритети, както и стъпките за постигането им. Официалните статистически агенции трябва не само да създават качествена информация, отговаряща на всички потребителски нужди, но и да промотират своите продукти, да рационализират и улеснят достъпа до тях.

Често потребителите имат нужда от по-конкретна информация, не на равнище, обобщаващо резултатите. В тази посока може да се работи за подобряване на качеството на данните на по-ниско ниво на агрегация, което да води до публикуването им. Добре би било не само да се отчита удовлетвореността на потребителите на статистическата информация, а да се провокират реални предложения за увеличаване на данните, от които те имат нужда. Това може да се случи чрез въвеждане на кратки, интерактивни въпросници, които да се популяризират сред по-широк кръг хора. Визуализацията на данните чрез таблици и графики е също особено важно, когато говорим за потребителите и най-вече за тези, които не са специалисти статистици. Следователно е належащо те да бъдат максимално улеснени в достъпността до данните и тяхната визуализация - удобен за употреба интерфейс, достъпен през компютър, телефон, таблет. Не на последно място е добре да се отчита ефектът на живия контакт между потребители и производители на статистическа информация, както и изграждането на традиции в тази насока. По-честият диалог и обмен на мнения между тях би могъл да доведе до подобряване на данните и употребата им като част от едно ползотворно сътрудничество.

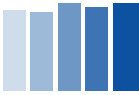


ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

НПО - неправителствена организация
НСИ - Национален статистически институт
НСП - Националната статистическа програма
НСРС - Национална стратегия за развитие на статистиката
НСС - Национална статистическа система
ОИСР - Организацията за икономическо сътрудничество и развитие
ООН - Организация на обединените нации
ЦУР - Цели за устойчиво развитие
ЦХР - Цели на хилядолетието за развитие
LMICs - страни с нисък и среден доход
ODIN - Доклад за оценка на „отворените данни“
OD4D - „Отворени данни“ за развитие
ODRA - Оценка на готовността за „отворени данни“
ODW - Open Data Watch
OGP - Партньорството за отворено управление

ИЗПОЛЗВАНИ ОФИЦИАЛНИ САЙТОВЕ:

European Commission, Digital Single Market: EU negotiators agree on new rules for sharing of public sector data, достъпно на: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-19-525_en.htm
NSDS Guidelines, достъпно на: <https://nsdsguidelines.paris21.org/node/530>
Open Data Charter, достъпно на: <https://opendatacharter.net/history/>
Open Data Watch, достъпно на: <https://opendatawatch.com/>
Open Data Charter, Principles, достъпно на: <https://opendatacharter.net/principles/>

**ЦИТИРАНА ЛИТЕРАТУРА:**

Стратегия за развитие на Националната статистическа система на Република България, 2013 - 2017 година, изменена чрез удължаване до 2020 година (2013), достъпно на: http://www.nsi.bg/sites/default/files/files/pages/uplf/Strategy2013-2017_2020.pdf

Manyika, J., M. Chui, P. Groves, D. Farrell, S. Kuiken, E. Doshi. (2013). *Open data: Unlocking innovation and performance with liquid information* McKinsey Global Institute.

Open Data Team (2018). *Open data inventory. 2017 annual report. A progress report on open data.*

Payne, G., J. Payne. (2004). *Official statistics. Key concepts in social research* (pp. 162 - 165). London: SAGE Publications Ltd. doi: 10.4135/9781849209397.

Sarwar, M., E. Samman R. Greenhill. *Good Practices for Sustained Financing of National Statistics, PARIS21 Discussion Paper No. 12. Paris*, <http://www.paris21.org/sites/default/files/2018-08/Good%20Practices%20for%20Sustained%20Financing%20of%20National%20Statistics%20-%20WEB.pdf>

Sethi, P., M. Prakash. (2018). *Counting on Statistics: How can national statistical offices and donors increase use?* Williamsburg, VA: AidData at William & Mary.

НОВИ ИЗИСКВАНИЯ ПРЕД ОФИЦИАЛНАТА СТАТИСТИКА В КОНТЕКСТА НА СЪВРЕМЕННАТА ДИНАМИКА. ЗНАЧЕНИЕ НА „ОТВОРЕНИТЕ ДАННИ“

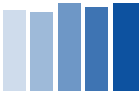
*Росена Иванова**

РЕЗЮМЕ Каква е ролята на официалните статистически агенции днес? Пред какви изисквания и предизвикателства са поставени? Доколко важни са „отворените данни“ и как съдействат за по-широкия достъп до информация? Тези въпроси са в основата на настоящата статия, чиято цел е да посочи различни гледни точки по поставените проблеми.

Представени са различни визии към сравнително новото понятие „отворени данни“: в националните стратегии за развитие на статистическите системи, включително и в българската; в проучвания на неправителствения сектор. Изложени са възгледите на служителите на НСИ и на правителствения сектор. Резултатите от ежегодното изследване на Open Data Watch за 2017 г. представляват интерес не само заради комплексния подход в наблюдението на „отворените данни“, но и поради успеха на Националния статистически институт на България, заел осма позиция сред статистическите агенции, предлагащи най-голяма откритост и достъпност на данните си.

Ключови думи: „отворени данни“, Национална стратегия за развитие на статистиката, Open Data Watch.

* Главен експерт в отдел „Потребителски цени, цени на жилища и ППС“, дирекция „Макроикономическа статистика“, НСИ; e-mail: RGIvanova@nsi.bg.



НОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФИЦИАЛЬНОЙ СТАТИСТИКЕ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОЙ ДИНАМИКИ. ПОНЯТИЕ „ОТКРЫТЫЕ ДАННЫЕ“

*Росена Иванова**

РЕЗЮМЕ Какова роль официальных статистических агентств сегодня? С какими проблемами они сталкиваются? Насколько важны „открытые данные“ и как они способствуют более широкому доступу к информации? Все эти вопросы лежат в основе данной статьи, которая направлена на то, чтобы указать различные точки зрения на поднятые проблемы.

Представлены различные концепции относительно нового понятия „открытых данных“: в национальных стратегиях развития статистических систем, в том числе в Болгарской; в деятельности неправительственного сектора. Излагаются мнения служащих НСИ и государственного сектора. Результаты ежегодного исследования Open Data Watch за 2017 год представляют интерес не только ради комплексного подхода к наблюдению „открытых данных“, но также из-за успеха Национального статистического института Болгарии, занимающего восьмое место среди статистических агентств, предлагающих наибольшую открытость и доступность своих данных.

Ключевые слова: „открытые данные“, Национальная стратегия развития статистики, Open Data Watch.

* Главный эксперт отдела „Потребительские цены, цены на жилье и ППС“, дирекция „Макроэкономическая статистика“, НСИ; e-mail: RGIvanova@nsi.bg.

NEW REQUIREMENTS FOR OFFICIAL STATISTICS IN THE CONTEXT OF THE CONTEMPORARY DYNAMICS. IMPORTANCE OF ‘OPEN DATA’

*Rosena Ivanova**

SUMMARY What is the role of official statistical agencies today? What challenges and challenges are there before them? How important are ‘open data’ and how do they contribute to wider access to information? These questions are the essence of this article, which aims to point out different points of view on the issues raised.

Various visions of the relatively of the new ‘open data’ concept are presented: in the national strategies for development of the statistical systems, including in the Bulgarian; in surveys of the non-governmental sector. The views of the NSI employees and the government sector are stated. The results of the annual Open Data Watch study for 2017 are of interest not only because of the complex approach in the ‘open data’ monitoring, but also because of the success of the National Statistical Institute of Bulgaria, occupying eighth position among the statistical agencies offering the greatest openness and accessibility of its data.

Keywords: ‘open data’, National Statistics Development Strategy, Open Data Watch.

* Chief Expert in Consumer Prices, Housing prices and PPP Department, Macroeconomic Statistics Directorate, NSI; e-mail: RGIvanova@nsi.bg.



ВЛИЯНИЕТО НА ЦЕНИТЕ НА ХРАНИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ ВЪРХУ БЕДНОСТТА В БЪЛГАРИЯ ПРЕЗ 2011 ГОДИНА (Част втора)

*Расим Рюстем**



Тази статия е продължение на статията, публикувана в бр. 3 и 4/2018 г. на сп. Статистика“.

4. Прилагане на ценовите индекси към данните за България

Индексите на Пааше, Фишер и Торнквист бяха построени с цел изравняване на доходите на домакинствата, живеещи в отделните територии на България, от гледна точка на покупателната им способност, тъй като домакинства, живеещи в територии с високи цени, разполагат с по-малка част от доходите си отколкото домакинства със същите доходи, живеещи в територии с по-ниски цени. Данните, върху които се прилагат ценовите индекси, са създадени за целите на проекта „Картографиране на бедността в Република България“ на НСИ и Световната банка.

4.1. Проект „Картографиране на бедността в Република България“

През 2017 г. Националният статистически институт съвместно със Световната банка представи резултати от проект „Картографиране на бедността в Република България“. Основната цел на проекта беше да се изчисли относителният дял на населението в риск от бедност на ниско териториално ниво (области и общини). При реализирането на проек-

* Главен експерт в отдел „Статистика на условията на живот“, дирекция „Демографска и социална статистика“, НСИ; e-mail: RRrustem@nsi.bg.

та е приложен подходът на оценки за малки подсъвкупности (small area estimation). За картографирането на бедността в България са използвани две изследвания. Първото е изчерпателното изследване „Преброяване на населението и жилищния фонд в Република България 2011“, а второто е изследването „Статистика на доходите и условията на живот“ (SILC). В България, както и в други европейски страни, като основен инструмент за оценка на населението в риск от бедност се използва изследването SILC. То осигурява богат набор от индикатори, измерващи бедността и условията на живот, но поради извадковия му характер не може да предостави информация на ниски териториални нива като общини или населени места. При изготвянето на оценки за малки подсъвкупности е необходимо референтните години на източниците на данни да са възможно най-близки. Поради тази причина в проекта са използвани данни от преброяването на населението през 2011 г. и изследването SILC 2012, в което референтната година за дохода е 2011 година. Приложеният метод за КБ е основан на модел, разработен от Крис Елберг, Джийн О. Ланджоу и Питър Ланджоу (ELL), и е внедрен в софтуерния продукт PovMap, разработен от Световната банка за целите на картографирането на бедността. Методът за оценка на малки подсъвкупности като този, предложен от ELL (2003), се основава на модел, при който оценките за малките подсъвкупности се получават осредством симулиране на множество вектори на доходите, получени от преброяването.

Оценките често се представят посредством карти, откъдето идва и името „картографиране на бедността“.

4.1.1. Статистика на доходите и условията на живот

Европейското изследване „Статистика на доходите и условията на живот“ (SILC) е част от Европейската статистическа система и се осъществява по единна методология, определена с Регламент № 1177/2003 на Европейския парламент и на Съвета. Изследването стартира през 2003 г. в шест страни от Европейския съюз. През 2004 г. разширява своя обхват върху 15-те държави членки, а от 2005 г. вече се провежда в 25 страни от Европейския съюз, включително Исландия и Норвегия. България, Румъния, Турция и Швейцария въвеждат изследването за доходите и условията на живот през 2006 година. През 2015 г. изследването се провежда в 34 ([8], с. 51) страни, сред които 28-те членки на ЕС, Република Северна Македония, Ирландия, Норвегия, Сърбия, Швейцария и Турция. EU-SILC е инструмент за осигуряване на навременни и съпос-



тавими данни за разпределението на доходите, равнището и структурата на бедността и социалната изолация в ЕС. Изследването предоставя два вида годишни данни:

- Моментни данни (cross-sectional data), отнасящи се за даден период от време (година), включващи информация за доходите, бедността, социалната изолация и условията на живот;
- Повторени във времето данни (longitudinal data), които се отнасят за промени в доходите, бедността, социалното изключване и условията на живот на индивидуално ниво, наблюдавани през период от четири години.

SILC е базиран на интегриран дизайн от четиригодишен ротационен панел. Ротационният дизайн представлява група от независими подизвадки, които са представителни за цялото население. Отделните подизвадки трябва да бъдат идентични по обем и дизайн. Между отделните години някои от подизвадките се проследяват повторно, докато други отпадат и се заменят с нови. След достигане на оптималния размер/дизайн всяка подизвадка престоява в наблюдението четири последователни години и след това се заменя с нова. Това позволява обновяването на извадката с около 25% всяка година. Основната характеристика на интегрирания дизайн е възможността за комбинирането на моментните и повторените във времето данни в едно изследване и получаване на информация от едни и същи извадкови единици.

В България изследването SILC се провежда от 2006 г. насам. То е част от Националната статистическа програма. България е от страните, използващи извадка, базирана на домакинския подбор. Генералната съвкупност, която служи за основа на извадката, е последното преброяване на населението. Прилага се двустепенна, гнездова извадка, стратифицирана на базата на административното деление на страната по области и град и село. Образуват се 28 страти в градовете и 28 страти в селата. За гнезда се използват преброителните участъци от преброяването. На първа степен се избират преброителните участъци в съответната страта, а на втора степен се избират домакинствата в съответното гнездо. Минималният ефективен размер на извадката е 4 500 домакинства. Целевата съвкупност в изследването са всички обикновени домакинства и техните членове, живеещи на територията на страната в момента на наблюдението. Лицата, живеещи в колективни домакинства и в институции, са изключени от целевата съвкупност. Единици на наблюдение са домакинствата и техните членове. Изследването обхваща цялата територия на Република България.

Изследването е основен източник на информация за лицата в риск от бедност в страната. За оценяването на бедността се използва относителният метод. При този метод за бедни се считат лицата с доход по-нисък от определен процент от медианния еквивалентен доход за наблюдаваните домакинства. За определяне на относителната линия на бедност се прилага 60% от медианния еквивалентен разполагаем доход на домакинствата, метод, използван в изследванията на Евростат.

Доходът на всяко отделно домакинство се формира, като се вземат предвид индивидуалните доходи на всеки член на 16 и повече години и доходите на домакинството като цяло. Прилагат се две основни концепции за общия доход - общ брутен доход на домакинството и общ разполагаем (нетен) доход на домакинството. Разполагаемият (нетен) доход се получава като разлика между общия брутен доход на домакинството и регулярните данъци и изходящите трансфери към други домакинства.

Общият брутен доход е образуван от следните компоненти:

- Брутен паричен компонент на възнаграждението
- Непаричен компонент на възнаграждението
- Доход на самонаетите лица
- Доход от пенсия, включително и от доброволно пенсионно осигуряване
 - Социални плащания, които включват обезщетение при безработица, обезщетения при навършена възраст, обезщетения на наследници, обезщетения при заболяване, обезщетения при инвалидност, стипендии
 - Доход от отдаване под наем на движимо и недвижимо имущество
 - Социални помощи, включващи помощи за подпомагане на семейства и децата, целева помощ за жилище, целева помощ за ниски доходи, целева помощ за отопление и други
 - Регулярни трансфери, получени от домакинството
 - Доход от акции, лихви, бизнес инвестиции и продажба на имущество
 - Доходи, получени от деца под 16 години.

Регулярните данъци и изходящите трансфери включват:

- Регулярни данъци за собственост
- Регулярни трансфери, давани от домакинството
- Данък върху доходите и социалноосигурителни вноски.



За пресмятане на индикаторите за бедност се използва общ разполагаем (нетен) доход на еквивалентна единица. Поради различния състав и брой лица в домакинствата се прилагат еквивалентни скали. Използва се модифицираната скала на Организацията за икономическо сътрудничество и развитие, според която първият възрастен на 14 и повече години получава тегло 1-ца, вторият и всеки друг възрастен на 14 и повече години получава тегло 0.5 и всяко дете под 14 години получава тегло 0.3. Теглата се присъждат на всеки член на домакинството и се сумират, за да се получи еквивалентен размер на домакинството. Общият разполагаем (нетен) доход за всяко домакинство се разделя на неговия еквивалентен размер и се формира общ разполагаем (нетен) доход на еквивалентна единица. Така например, ако едно домакинство, образувано от двама възрастни и две деца до 14 години, разполага с нетен доход от 2 100 лв., еквивалентният размер на това домакинство е 2.1. Средният доход за едно лице в това домакинство е 525 лв., а еквивалентният разполагаем доход е 1 000 лв. за еквивалентна единица.

Всяко домакинство, което разполага с еквивалентен доход под линията на бедност, се приема за бедно. Бедността е хомогенна на ниво домакинство и така всички членове на даденото домакинство се определят като бедни.

4.1.2. Преброяване на населението и жилищния фонд през 2011 година

Преброяването на населението и жилищния фонд е най-старото и най-голямо изчерпателно изследване. Целта му е да осигури надеждна, изчерпателна и в същото време достатъчно детайлизирана информация на възможно най-ниско териториално ниво за броя и основните характеристики на населението и жилищния фонд в страната.

Преброяването на населението и жилищния фонд през 2011 г. е 17-ото поред преброяване в историята на страната.

По време на преброяването е събрана информация за основни характеристики на следните единици:

- Лица - обект на наблюдение са всички лица, чието обичайно местоживееене към критичния момент на преброяването е на територията на страната;
- Домакинства - всички обикновени и институционални домакинства;
- Жилища - обект на наблюдение са: жилища в жилищна сграда, независимо дали в тях живеят домакинства и лица; жилища в нежилищ-

ни сгради, в които живеят постоянно към момента на преброяването едно или няколко домакинства; жилища в примитивни и подвижни постройки; жилища в студентски/работнически общежития; колективни жилища;

•Сгради - обект на наблюдение са само жилищните сгради, в които са намерени домакинства и лица, които живеят обичайно в тях или не живее никой, но са годни за живеене, вкл. и новопостроените сгради.

4.1.3. Фази и моделиране в проекта КБ

Оценките на малки подсъвкупности се основават на модел, използващ регресионен анализ, чрез който се моделира връзката между дохода на домакинството и неговите характеристики. Данните, върху които се оценяват параметрите на регресионните уравнения, са от изследването SILC. Зависимата променлива на регресионното уравнение е еквивалентният разполагаем доход на домакинствата, а фактори са различните характеристики на домакинствата. Коефициентите на факторните променливи се получават по метода на най-малките квадрати. Оценява се логаритмичен модел на еквивалентен доход на възрастен в домакинството. Доходите на домакинствата, намиращи се в една и съща община (населено място), не са независими, т.е. налице е хетероскедастичност на остатъците от модела. Поради тази причина крайните оценки за коефициентите на факторните променливи са получени чрез обобщен метод на най-малките квадрати. Така получените параметри от етапа на моделиране се използват за симулиране на сто вектора на еквивалентен доход за всяко отделно домакинство в масива на преброяването. Така получените доходи се сравняват с определена за целта линия на бедност. Данните се агрегират на желаното териториално ниво и така се получават сто вектора за относителен дял на бедните. Крайната стойност е средната оценка от стоте вектора, докато стандартната грешка е стандартното отклонение.

Детайлна информация за проекта КБ и резултатите от него може да се намери в публикацията за проекта [1].

4.2. Прилагане на ценовите индекси върху картата на бедността

За да се оцени ефектът на ценовите индекси, получени в т. 3.4, върху бедността, доходите на домакинствата трябва да се поправят с тях. Атаманов ([11], с. 15, фиг. 13) предлага поправянето на целия доход на домакинствата с пространствен индекс на цените. Също така предлага



и поправянето само на частта от доходите на домакинствата, отделяни за храна с този индекс. Относителният дял на разходите за хранителни стоки и алкохол беше изчислен по данните от НДБ. За разходи за храна и алкохолни напитки бяха използвани всички позиции от СОICOP независимо от това, че при изчисляването на пространствените ценови индекси бяха използвани само 52 групи продукти. За дохода на домакинствата е използван разполагаемият паричен доход на домакинствата, където доходите в натура не са включени. За 52 домакинства беше налице отрицателен доход, т.е. разходите са по-големи от доходите на домакинствата. Това се дължи на факта, че разполагаемият паричен доход не включва трансферите към други домакинства и платените данъци и социалните осигуровки от домакинствата. Нерегулярните доходи (като доход от продажба на имущество) на домакинствата също не са включени в разполагаемия паричен доход. Домакинствата могат да използват спестявания, заеми или кредити, за да покрият разходите си. Тези доходи са изключени от разполагаемия паричен доход. С цел запазването на тези домакинства с отрицателни доходи в масива техните доходи бяха импутирани с общия разход, който са направили. Така беше изчислен относителен дял на разходите на домакинствата от доходите им по области, градове и села.

Резултатите, получени от НДБ (индекси и относителен дял на разходите за храна), бяха съчетани с данните от проекта КБ. Като резултат беше получен обединен масив, съдържащ данни за разходите на домакинствата от домакински бюджети и данни за доходите на домакинствата от масива за проекта КБ. Пространствените ценови индекси бяха приложени към частта от доходите на домакинствата, изразходвани за храна и алкохол. Всеки от трите индекса (Пааше, Фишер и Торнквист) е приложен към стоте вектора на еквивалентен доход (налични от проекта КБ) на домакинствата в съответната територия. След това данните са агрегирани, за да се получи относителният дял на бедните за желаното териториално ниво. Относителният дял на бедните беше изчислен за цялата страна, по статистически райони, по области и по общини. Във всяка от изброените административни единици са включени населени места от градски и от селски тип.

Статистическите райони на страната са шест и са определени по класификацията NUTS¹. Районите са Северозападен, Северен централен, Североизточен, Югоизточен, Югозападен и Южен централен. В състава

¹ За детайлна информация: http://www.nsi.bg/sites/default/files/files/pages/Classifics/NUTS_V2013_BG_BG.pdf.

си включват различен брой области. Северозападният район е образуван от областите Видин, Монтана, Враца, Плевен и Ловеч. Северният централен статистически район се състои от областите Велико Търново, Габрово, Русе, Разград и Силистра. Североизточният район включва в състава си Варна, Добрич, Шумен и Търговище. Югоизточният район е образуван от областите Бургас, Сливен, Ямбол и Стара Загора. Югозападният статистически район включва областите София (столица), София, Благоевград, Перник и Кюстендил. Южният централен район е съставен от областите Пловдив, Хасково, Пазарджик, Смолян и Кърджали.

В табл. 6 са представени резултатите от приложените индекси за цялата страна и по статистически райони.

След прилагането на трите индекса не се наблюдават съществени различия в относителния дял на бедните за цялата страна. За сравнителна база бяха използвани резултатите от проекта КБ, а не данните от изследването SILC. Най-високо е отклонението на относителния дял на бедните при индексите на Фишер и Торнквист, приложени към целия доход на домакинствата - 1.2 процентни пункта.

На ниво статистически райони обаче разликите са по-високи. Най-съществените отклонения са при използването на индексите на Пааше и Торнквист, приложени към целия доход на домакинствата.

6. Относителен дял на бедните с приложени индекси на Пааше, Фишер и Торнквист

Райони	ОДБ	Пааше към разходите за храна	Пааше към целия доход	Фишер към разходите за храна	Фишер към целия доход	Торнквист към разходите за храна	Торнквист към целия доход
Северозападен	29.9	30.9	29.6	31.5	31.4	31.5	31.4
Северен централен	24.4	26	24.7	26.5	26.2	26.5	26.1
Североизточен	25.0	26.2	26.8	26.9	29.2	27.2	30
Югоизточен	28.9	26.9	27.3	27.4	28.8	27.3	28.5
Югозападен	11.6	12.7	13.3	13.1	14.6	13.1	14.4
Южен централен	27.3	25.6	24.9	26.2	26.4	26.1	26.2
Общо за страната	22.7	22.9	22.7	23.4	24.3	23.4	24.3

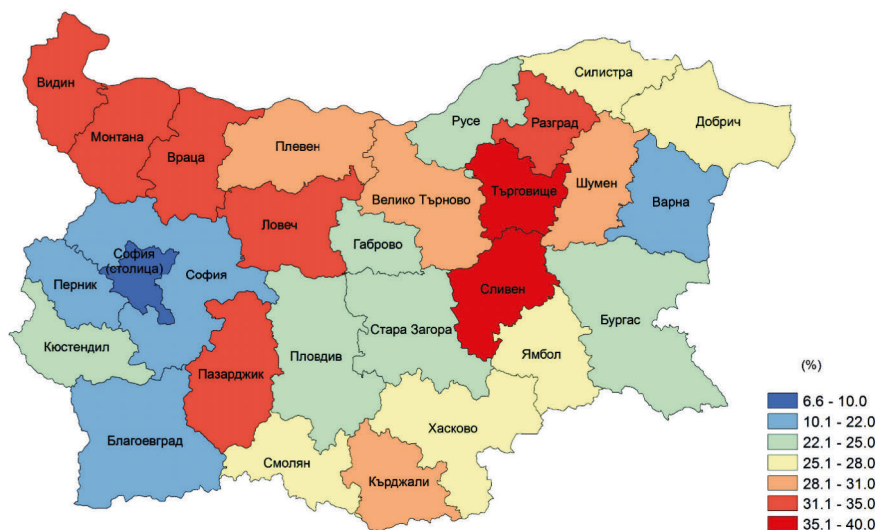


След прилагане на индекса на Торнквист в Североизточния статистически район относителният дял на бедните се увеличава с 4.1 процентни пункта. При прилагането на индекса на Пааше в Северозападния статистически район относителният дял на бедните намалява с 2.2 процентни пункта.

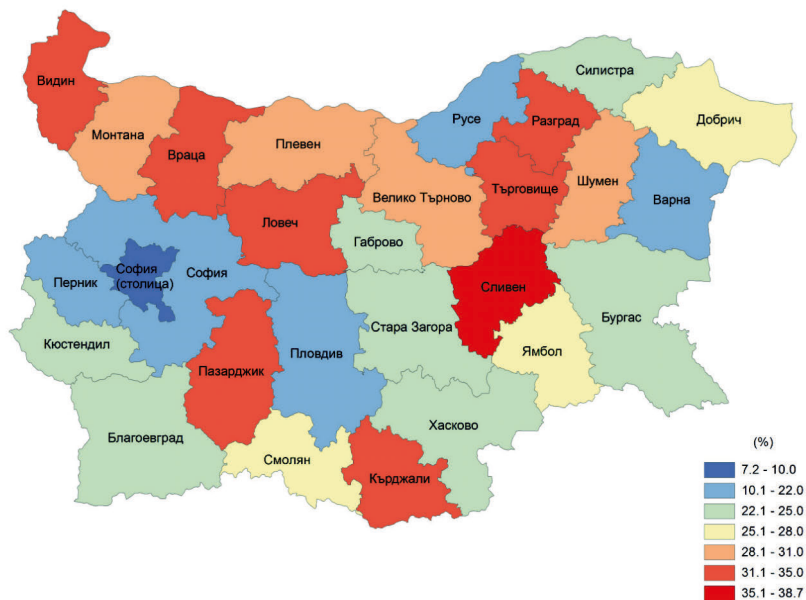
Резултати от приложените индекси по области

След прилагане на трите индекса към доходите на домакинствата се вижда, че различията на ниво области са по-големи отколкото при статистическите райони. На фиг. 1 е показан относителният дял на бедните (данни от КБ) по области в картографски вид. Използваните цветови нюанси са от синьо през жълто към червено. Синият цвят показва областите, където относителният дял на бедните е нисък, докато червеният цвят показва висок относителен дял на бедните. Жълтият цвят е за областите със среден относителен дял на бедните. При създаването на фиг. 2, 3, 4, 5, 6 и 7 са използвани същите нюанси и интервали както при фиг. 1. Целта е да се видят различията между отделните карти.

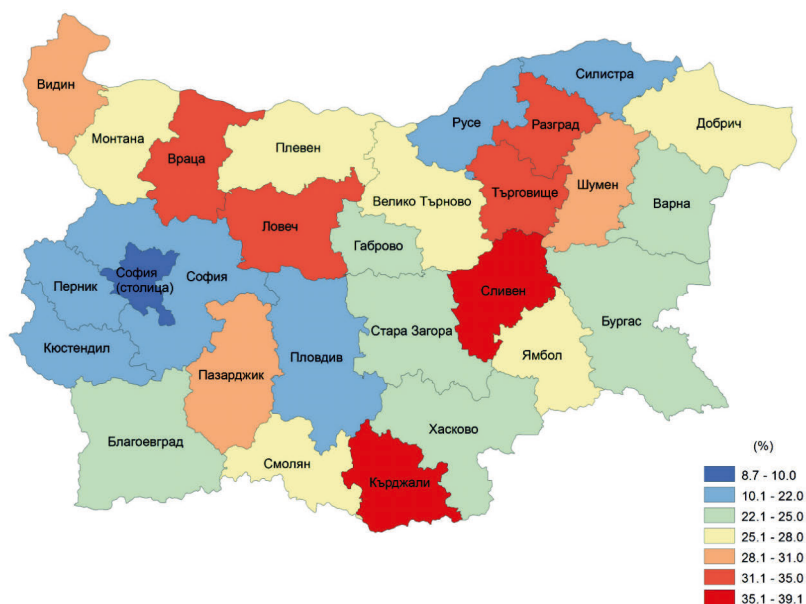
Фиг. 1. Относителен дял на бедните по области



Фиг. 2. Относителен дял на бедните по области с Пааше към разходите за храна

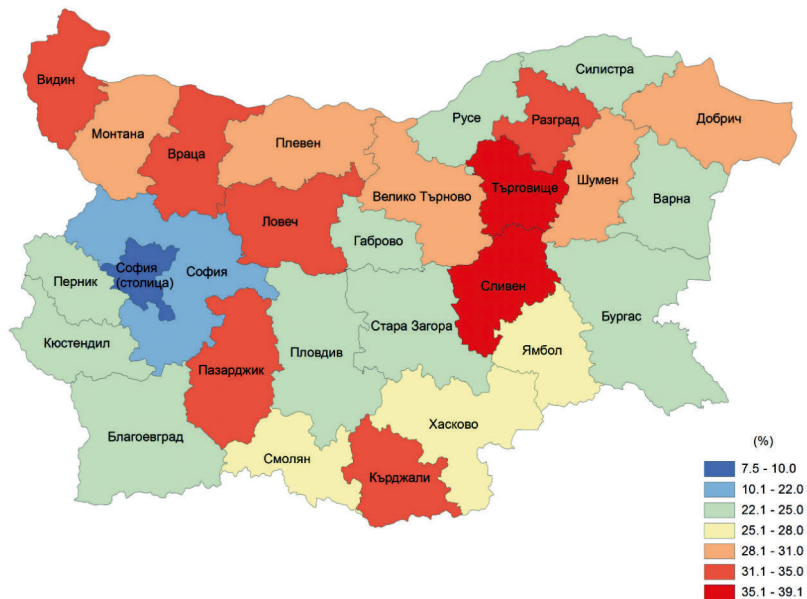


Фиг. 3. Относителен дял на бедните по области с Пааше към целия доход

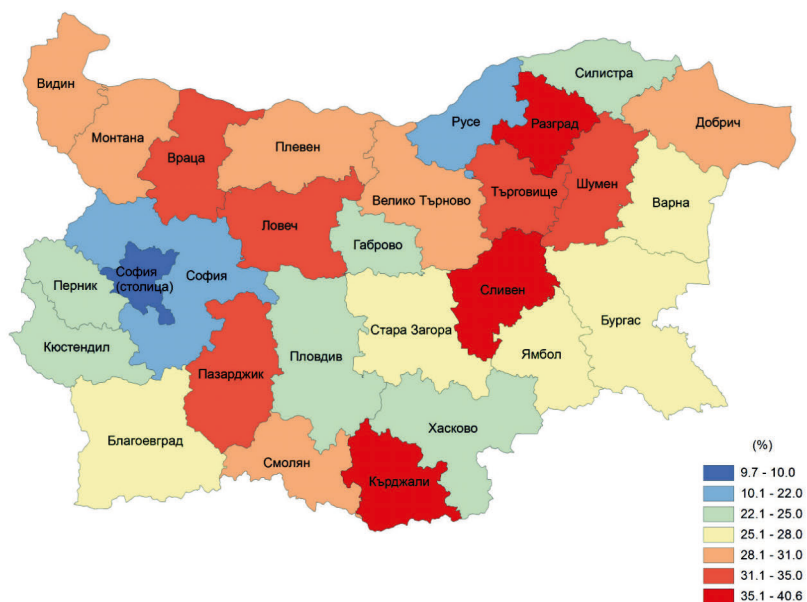




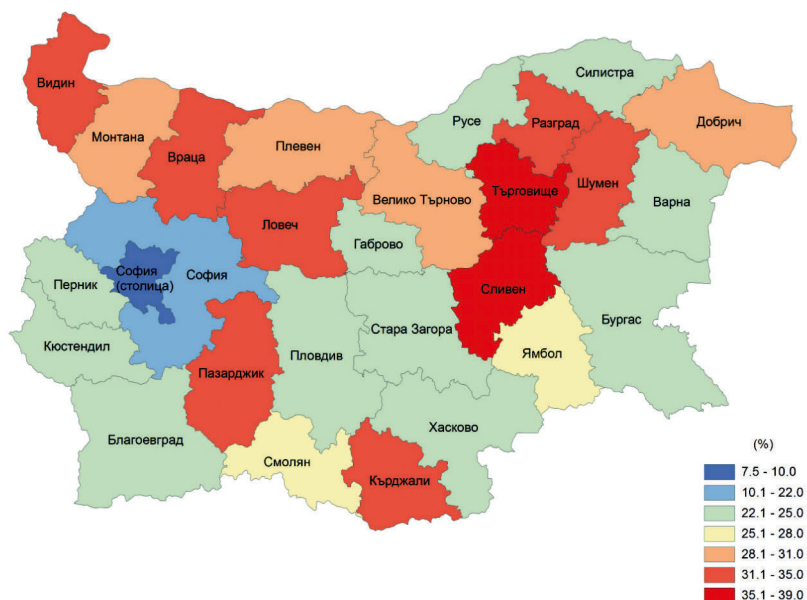
Фиг. 4. Относителен дял на бедните по области с Фишер към разходите за храна



Фиг. 5. Относителен дял на бедните по области с Фишер към целия ДОХОД



Фиг. 6. Относителен дял на бедните по области с Торнквист към разходите за храна



Фиг. 7. Относителен дял на бедните по области с Торнквист към целия доход





Очаквано най-високите различия в относителните дялове на бедните по области са получени след прилагането на индексите към цялата част от доходите на домакинствата. В областите Кърджали, Разград и Варна относителният дял на бедните е с най-високо увеличение и за трите индекса. С най-голямо намаление на относителния дял на бедните са областите София, Видин и Силистра и за трите индекса.

Резултати от приложените индекси по общини

Сравненията на ниво общини са показани на фиг. 8, 9, 10, 11, 12 и 13. Сравнени са относителният дял на бедните преди поправянето им с ценовите индекси и след като са поправени.

Относителният дял на бедните с поправени доходи с индекса на Пааше и без поправени доходи е илюстриран на фиг. 8 и 9.

След прилагането на индекса на Пааше към разходната част за хранителни продукти от доходите на домакинствата относителният дял на бедните намалява в 194 общини, а остава непроменен или се увеличава в 72 общини (общият брой общини през 2011 г. е 264). Намалението на относителния дял на бедните е най-съществено в община Горна Малина (област София) - 6.6 процентни пункта. Увеличението на относителния дял на бедните е най-високо в община Кирково (област Кърджали) - 2.5 процентни пункта.

Ако към целия доход на домакинствата се приложи индексът на Пааше, относителният дял на бедните намалява в 192 общини и се увеличава в 74 общини. Най-същественото намаление на относителния дял на бедното население е в община Горна Малина - 13.6 процентни пункта, докато увеличението е най-високо в община Самуил (област Разград) - 6.4 процентни пункта.

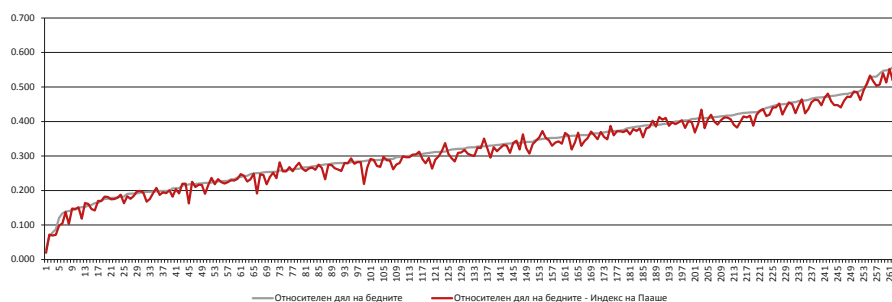
Резултатите от прилагането на индекса на Фишер към доходите на домакинствата са показани на фиг. 10 и 11. При прилагането на индекса на Фишер към разходната част за хранителни продукти от доходите на домакинствата относителният дял на бедните намалява в 135 общини, а в 129 остава непроменен или се увеличава. Както при индекса на Пааше, намалението в относителния дял на бедните е най-високо в община Горна Малина, но вече с 6.3 процентни пункта. Най-голямото увеличение на този показател се наблюдава в община Самуил - 3.5 процентни пункта. Когато приложим индекса на Фишер към целия доход на домакинства-

та, делът на бедните намалява в 130 общини и се увеличава или остава на същото ниво в 134 общини. Общините със съществено намаление и увеличение на относителния дял на бедните остават същите. В община Горна Малина намалението вече е с 13 процентни пункта, докато увеличението в община Самуил е с 9.9 процентни пункта.

Ефектът от прилагането на индекса на Торнквист върху дела на бедните е показан на фиг. 12 и 13. Общините с крайни стойности са същите както при индекса на Фишер. Разликите обаче се задълбочават. Когато приложим индекса на Торнквист към разходната част на дохода, делът на бедните в община Горна Малина намалява с 6.6 процентни пункта, докато този дял се увеличава в Самуил с 3.6 процентни пункта. След прилагането на индекса към целия доход на домакинствата относителният дял на бедните в община Горна Малина намалява с 13.5 процентни пункта, а в община Самуил се увеличава с 10.2 процентни пункта.

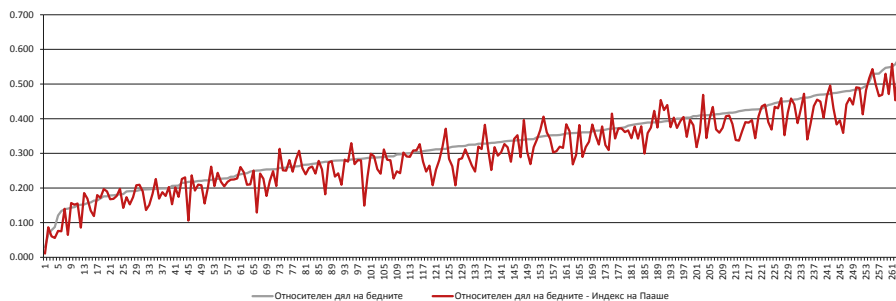
Разликите между броя на общините с увеличение или намаление в дела на бедните след прилагането на индекса към дела на хранителните разходи и към целия доход се дължат на няколко факта. Първо, относителният дял на разходите за храна се различава за градовете и селата на съответната община. Второ, ценовите индекси също са различни и трето, броят на населението в различните територии е различен. По този начин след прилагането на даден ценови индекс към целия доход на домакинствата броят на общините с намаляващ относителен дял на бедните може да се увеличи в сравнение с резултатите от приложения ценови индекс само за частта с хранителните разходи.

Фиг. 8. Относителен дял на бедните към относителния дял на бедните с Пааше към разходите за храна по общини

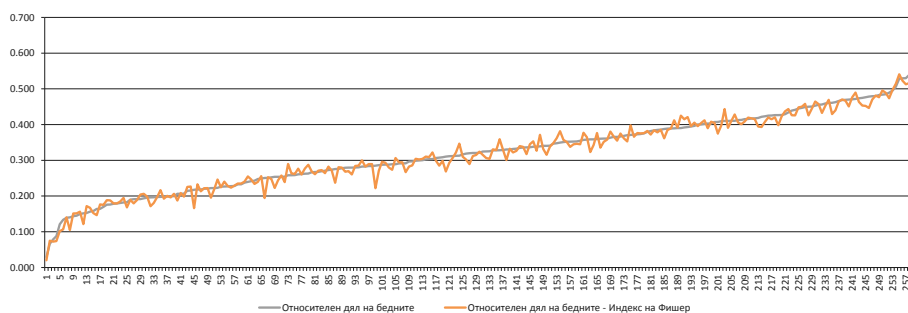




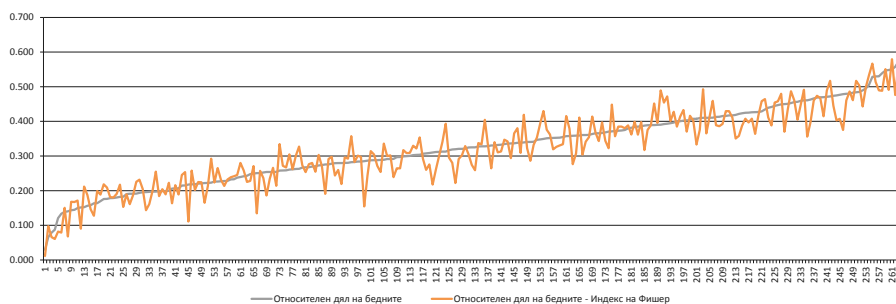
Фиг. 9. Относителен дял на бедните към относителния дял на бедните с Пааше към целия доход по общини



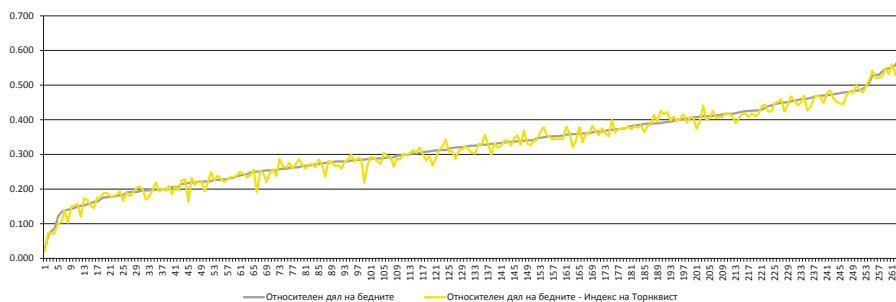
Фиг. 10. Относителен дял на бедните към относителния дял на бедните с Фишер към разходите за храна по общини



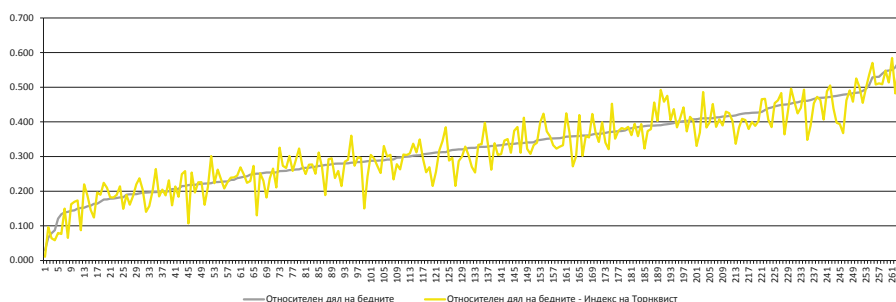
Фиг. 11. Относителен дял на бедните към относителния дял на бедните с Фишер към целия доход по общини



Фиг. 12. Относителен дял на бедните към относителния дял на бедните с Торнквист към разходите за храна по общини



Фиг. 13. Относителен дял на бедните към относителния дял на бедните с Торнквист към целия доход по общини



4.3. Връзки и зависимости на индексите

Пространствените ценови индекси бяха построени на основата на разходната част на домакинствата и сравненията в единичните стойности на консумираните стоки от домакинствата. Така построените индекси нямат никаква връзка с демографските характеристики на домакинствата или със социално-икономическия статус на лицата, обитаващи дадените територии.

За да може да изследва конкретната зависимост между индексите на ниво области (град/село) и характеристиките на лицата, обитаващи тези територии, беше приложен корелационен анализ. Индексите се отнасят за периода 2010 - 2011 г. и това позволява за сравнение да бъдат използвани данни от Преброяването на населението и жилищния фонд през 2011 година. Използвани бяха публикуваните данни от електронната страница на преброяването². Данните за икономическата активност,

² <http://www.nsi.bg/census2011/>.



образованието и етническата принадлежност на населението са налични на ниво населено място. Данните бяха агрегирани до ниво област (град/ село), за да могат да се сравнят с ценовите индекси. Средният доход на домакинствата, наличен от проекта КБ, също беше включен към групата от променливи. Анализът беше приложен и към трите индекса, но поради голямата зависимост между тях резултатите са идентични. Поради тази причина в табл. 7 са показани резултатите от корелационния анализ само за индекса на Пааше.

Най-голямата корелационна зависимост на индекса на Пааше е със средния доход на домакинствата - 0.56 (положителна). Това показва, че региони с високи доходи плащат по-високи цени за основни хранителни продукти. Следващите два показателя с висока корелация са свързани с икономически активното население. Коефициентът на корелация при безработните е 0.44 (положителна), а при заетите е 0.39 (положителна). Следват групата от променливите за образованието, а по-голямата част от показателите за етническата принадлежност са слабо корелирани с индекса на Пааше.

7. Корелация за индекса на Пааше

	Брой лица с висше образование	Брой лица със средно образование	Брой лица с основно образование	Брой лица с начално образование	Брой лица без образование	Среден доход на домакинствата
Пааше	0.338	0.375	0.295	0.339	0.220	0.558

	Брой заети лица	Брой безработни лица	Брой на неактивните лица	Българска етническа група	Турска етническа група	Ромска етническа група	Друга етническа група	Не се самоопределям
Пааше	0.386	0.444	0.327	0.337	0.236	0.107	0.36	0.367

Беше направен и регресионен анализ със зависима променлива индексът на Пааше. Приложена беше стъпкова линейна регресия. Единствената променлива, попаднала в модела, е средният доход на домакинствата. Обяснителната сила на модела е ниска - 0.29 (adjusted R square). Беше приложен тест на Колмогоров - Смирнов за нормалност на остатъците. Резултатите показват, че няма основание за отхвърляне на хипоте-

зата за нормално разпределение на остатъците. Те имат разпределение $\mu = 0$ и $\sigma = 0.065$. Налице е и хомоскедастичност, проверена по теста на Бройш - Паган (Breusch - Pagan).

8. Модел 1

Променлива	Бета коефициент	P-value
Свободен член	0.74062	<.0001
Среден доход	0.00004472	<.0001

За да се провери дали съществува друга зависимост, средният доход беше премахнат и стъпковата регресия беше повторена. Полученият модел е показан в табл. 9.

9. Модел 2

Променлива	Бета коефициент	P-value	VIF
Свободен член	0.9926	<.0001	0
Без образование	0.00002565	0.0162	2.01856
Заети	0.00000441	<.0001	84.92308
Неактивни	-0.00000307	0.0038	51.7112
Българска етническа група	-0.00000115	0.0171	71.37673

Всички променливи са значими, но съществува мултиколинеарност между променливите в модела, видима от високите стойности на вариационно-инфлиращите фактори (VIF). Стойностите на тези фактори за променливите брой на неактивните лица, брой заети и българска етническа група са доста над допустимите стойности, което прави модела неприемлив. По метода на изключването бяха премахнати една по една променливите с високи стойности на фактора VIF. Така моделът беше редуциран до една променлива - лицата без образование, но неговата обяснителна способност е едва 0.13.

Единствената променлива (от използваните), тясно свързана с ценовите индекси, се оказва средният доход на домакинствата.

Заклучение

Построените пространствени ценови индекси на Пааше, Фишер и Торнквист могат да се използват, за да се изравнят ценовите различия между отделните области в България. При прилагането на тези индекси



ясно се вижда влиянието на цените на основните хранителни продукти върху бедността в страната. Съществуват области и общини, в които ценовите различия имат съществено влияние за редуциране на бедността в тях. От друга страна, в териториите, изправени пред високи цени, се наблюдава повишаване на бедното население.

Индексът на Пааше сравнява цените в отделните области със средната цена за цялата страна. Поради тази причина при сравнения за цялата страна използването му, пред другите два индекса, е по-добрият вариант. Индексите на Фишер и Торнквист са получени с директни бинарни сравнения между дадените територии. Те са по-удачният вариант при правенето на директни сравнения между областите на страната. От така построените индекси е видно, че не само големите притегателни центрове на страната могат да бъдат изправени пред високи цени. Пред високи цени могат да бъдат изправени и малки населени места, което може да се дължи на слабата конкуренция между търговците на дребно. Също така съществува тясна връзка между цените и доходите на домакинствата. Колкото по-високи са доходите, толкова и цените са по-високи.

Така построените индекси изразяват само част от цените, пред които е изправено населението на страната. Въпреки че хранителните разходи са сред основните разходи на домакинствата, те не са единствените. Немалка част от разходите на домакинствата отиват за жилищни нужди. Пазарът на недвижимо имущество може да окаже сериозно влияние върху покупателната способност на населението. Цените и наемите на имотите могат да се различават значително в ерата на все по-засилена урбанизация. Наемите в големите притегателни центрове, където населението получава по-големи доходи в сравнение с малките населени места, растат със значителни темпове.

Следващата стъпка при сравняването на ценовите различия може да бъде на основата на жилищните разходи. Трудно могат да се оценят цените на жилищата, но е възможно да се оценят субективната или условната рента на жилищата, в които живеят домакинствата.

Получените ценови индекси са агрегати на базата на разходите на домакинствата за основни хранителни стоки. Въпреки това те могат да служат за сравнение на цените в отделните части на страната. При използването им трябва да се има предвид, че ценовите индекси, като всички точкови оценки, се намират в даден интервал, който включва грешка и самата стойност на оценката.

СПИСЪК СЪС СЪКРАЩЕНИЯ

БВП - брутен вътрешен продукт
Евростат - Статистическа служба към Европейската комисия
ЕКС - Елтето - Ковес - Шулц
ЕС - Европейски съюз
ИПЦ - индекс на потребителските цени
КБ - Картографиране на бедността в Република България
НДБ (HBS) - Наблюдение на домакинските бюджети
НСИ - Национален статистически институт
НСП - Национална статистическа програма
ОИСР (OECD) - Организация за икономическо сътрудничество и развитие
ППС - паритет на покупателна способност
СПС - стандарт на покупателна способност
СОICOP - Класификация на индивидуалното потребление по цели
EU-SILC - Европейски съюз - Статистика на доходите и условията на живот (European union - Statistics on income and living conditions)
ELL - Крис Елберг, Джийн О. Ланджоу и Питър Ланджоу
NUTS - Класификация на териториалните единици за статистически цели
SILC - Статистика на доходите и условията на живот

Твърденията и изводите в тази статия са предмет на личните проучвания и анализ на автора и по никакъв начин не ангажират Националния статистически институт.

Изразявам специални благодарности на д-р Паул Андрес Корал, икономист в Световната банка (The World Bank), от когото дойде идеята за тази статия.

**ЦИТИРАНА ЛИТЕРАТУРА:**

- 1. Рюстем, Р., д-р Д. Димитрова, М. Костова, д-р Паул Корал, д-р Жоао Педро Азаведо** (2018). Картографиране на бедността в Република България. НСИ.
- 2. НСИ** (2015). (Д. Димитрова, Р. Балъкова, П. Манахова, И. Тошева, А. Андреева, Р. Панайотова). Бюджетите на домакинствата в Република България 2015.
- 3. Международна организация по труда.** Бедност в условия на преход. Програма на ООН за развитие, 1998.
- 4. Eurostat-OECD Methodological Manual on Purchasing Power Parities** (2012 Edition). Methodologies & working papers. OECD Publishing, 2012.
- 5. Deaton, A., J. Friedman and V. Alatas.** Purchasing Power Parity Exchange Rates from Household Survey Data: India and Indonesia. Princeton Research Program in Development Studies Working Paper, 2004.
- 6. Deaton, A., S. Zaidi and World Bank.** Guidelines for constructing consumption aggregates for welfare analysis. World Bank Washington, DC, 2002.
- 7. Fisher, I.** The Making of Index Numbers: A Study of Their Varieties, Test, and Reliability. Publications of the Pollak Foundation for Economic Research. Houghton Mifflin, 1992.
- 8. Atkinson, Anthony B., Anne-Catherine Guio and Eric Marlier, editors.** Monitoring social inclusion in Europe. Statistical book. Eurostat, 2017.
- 9. International Labour Office.** Consumer Price Index Manual: Theory and Practice. International Labour Office, 2004.
- 10. United Nations Canberra Group on Household Income Statistics and United Nations.** Economic Commission for Europe. Canberra Group Handbook on Household Income Statistics. ECE/CES. UN, 2011.
- 11. Atamanov, A., M. Mostafavi, D. Salehi-Isfahani, T. Vishwanath.** Constructing robust poverty trends in the Islamic Republic of Iran: 2008-14. Policy Research working paper; No. WPS 7836. Washington, DC.: World Bank Group, 2016.

ВЛИЯНИЕТО НА ЦЕНИТЕ НА ХРАНИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ ВЪРХУ БЕДНОСТТА В БЪЛГАРИЯ ПРЕЗ 2011 ГОДИНА (Част втора)

*Расим Рюстем**

РЕЗЮМЕ Както в световен, така и в регионален аспект лица, живеещи в различни географски региони, са изправени пред различни цени. Тези различия в цените могат да оказват сериозно влияние върху доходите на лицата и на домакинствата, в които живеят. Настоящата статия разглежда влиянието на цените върху покупателната способност на доходите на домакинствата.

Втората част на статията разглежда въпроса как могат да бъдат използвани ценовите индекси, построени в първата част. Индексите се прилагат на ниво области (градове/села) и се анализира влиянието на цените върху бедността в областите и общините на България.

Крайната цел е да се провери дали различията в цените на ниво област имат пряко влияние върху бедността в съответната област, или в общините, които я образуват.

* Главен експерт в отдел „Статистика на условията на живот“, дирекция „Демографска и социална статистика“, НСИ; e-mail: RRustem@nsi.bg.



ВОЗДЕЙСТВИЕ ЦЕН НА ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЕ ТОВАРЫ НА БЕДНОСТЬ В БОЛГАРИИ В 2011 ГОДУ (Часть вторая)

*Расим Рюстем**

РЕЗЮМЕ Как на мировом так и на региональном уровне люди, живущие в разных географических регионах, сталкиваются с разными ценами. Эти ценовые различия могут оказывать серьезное влияние на доходы отдельных лиц и домашних хозяйств, в которых они живут. В этой статье рассматривается влияние цен на покупательную способность доходов домашних хозяйств.

Во второй части статьи рассматривается вопрос о том, как могут быть использованы индексы цен, построенные в первой части. Индексы применяются на уровне районов (городов/сел) и анализируется влияние цен на бедность в районах и муниципалитетах Болгарии.

Конечная цель состоит в том, чтобы проверить, оказывает ли разница в ценах на районном уровне прямое влияние на бедность в соответствующем районе или в муниципалитетах, которые его формируют.

* Главный эксперт отдела „Статистика условий жизни“, дирекция „Демографическая и социальная статистика“, НСИ; e-mail: RRustem@nsi.bg.

THE INFLUENCE OF THE PRICES OF FEEDING PRODUCTS ON POVERTY IN BULGARIA IN 2011 (Second part)

*Rasim Ryustem**

SUMMARY Both in global as well as in regional aspect, people living in different geographic regions face different prices. These price differences can have a serious impact on incomes of individuals and households in which they live. This article discusses the impact of prices on the purchasing power of household incomes.

The second part of the article discusses the issue how the price indices built in the first part can be used. The indices are applied at the level of districts (towns / villages) and the impact of prices on poverty in the districts and municipalities of Bulgaria is being analysed.

The final objective is to check whether price differences at district level have a direct impact on poverty in the area concerned or in the municipalities that form it.

* Chief Expert in the Statistics of Living Conditions Department, Demographic and Social Statistics Directorate, NSI; e-mail: RRustem@nsi.bg.



СЪСТОЯНИЕ НА СЕКТОРА ЗА УЧЕНЕ НА ВЪЗРАСТНИ СПОРЕД ОСНОВНИТЕ МЕЖДУНАРОДНО СРАВНИМИ СТАТИСТИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ

*Стоян Баев**



В документа на Европейската комисия (ЕК) „Стратегическа рамка „Образование и обучение 2020“ се отбелязва, че „Всяка страна от ЕС носи отговорност за своите системи за образование и обучение. Целта на политиката на ЕС е да се подкрепят действия в национален мащаб и да се помага при преодоляването на общи предизвикателства. „Образование и обучение 2020“ е рамката за сътрудничество в областта на образованието и обучението“.

Изготвяните от ЕК годишни анализи на образованието и обучението за всяка от държавите - членки на ЕС, са повод да се потърсят допълнителни данни за нашата страна, да се анализират някои нови аспекти на наблюдаваните процеси и да се предложат допълнителни мерки към сега действащите с оглед подпомагане на усилията за преодоляване на изоставането в някои конкретни области на образованието и обучението. В Стратегическата рамка „Образование и обучение 2020“ чрез дефинираните от ЕК показатели са определени целите, които трябва да бъдат постигнати до 2020 г. в следните конкретни тематични области:

- Участие на населението на възраст 25 - 64 години във формално или неформално образование или обучение - четириседмичен период;

* Консултант по статистика на образованието в Министерството на образованието и науката.

- Преждевременно напуснали образование и обучение на възраст 18 - 24 години;
- Образователна структура на населението - завършили висше образование сред лицата на възраст 30 - 34 години;
- Заетост на населението на възраст 20 - 64 години.

Целта на статията е въз основа на кратък анализ на целевите показатели за България по стратегическата рамка на ЕС „Образование и обучение 2020“ да се представят състоянието и тенденциите на сектора за учене на възрастни, както и някои нови аспекти с оглед постигане на напредък. Заедно с това е направен опит да се покаже как статистическите данни и анализи за образованието могат да послужат непосредствено за предлагане на мерки за напредък и формиране на политики.

Участието на населението на възраст 25 - 64 години във формално или неформално образование или обучение се оценява чрез статистическия показател „относителен дял (%) на населението на възраст 25 - 64 години, участващо във формално или неформално образование и обучение“ при четириседмичен период на наблюдение чрез Изследването на работната сила (ИРС, Labour Force Survey - LFS) и Изследването на образованието и обучението на възрастни (Adult Education Survey - AES) при годишен референтен период на наблюдение. И двете изследвания се подготвят и провеждат от Националния статистически институт по методологията на Евростат.

1. Участие на населението на възраст 25 - 64 години във формално или неформално образование или обучение - четириседмичен период (LFS)

Европейската комисия е поставила цел през 2020 г. средно за страните от ЕС участието на лицата на възраст 25 - 64 години в учебни дейности (формално и/или неформално образование) да бъде най-малко 15%. Съгласно методологията на Евростат при изчисляването на показателя от населението на възраст 25 - 64 години се изключват лицата, които не са отговорили на въпроса дали са участвали в образование или обучение.

Формалното образование и обучение се определя като образование по образователни програми, провеждани в системата на училищата, коледжите, университетите и други образователни институции. Тези про-



грами представляват непрекъснатата „стълба“ за обучение на деца, младежи и възрастни, която обикновено води до придобиване на по-висока следваща степен на образование. У нас формалното образование и обучение на възрастни обхваща лица на възраст 16 и повече години, записани във форми на обучение в училищното образование, различни от дневната, и във всички форми на обучение в професионалните колежи и в образователните институции на висшето образование.

Неформалното образование и обучение се определя като всяка организирана и поддържана учебна дейност, която не съответства точно на посоченото описание на формалното образование. Следователно неформалното образование може да се осъществи както в рамките на и извън учебните институции, така и за хора от всички възрасти. В зависимост от националния контекст то може да обхваща образователни програми за грамотност на възрастни, умения за живот, умения за работа и за обща култура. Четири са основните видове дейности за неформално обучение:

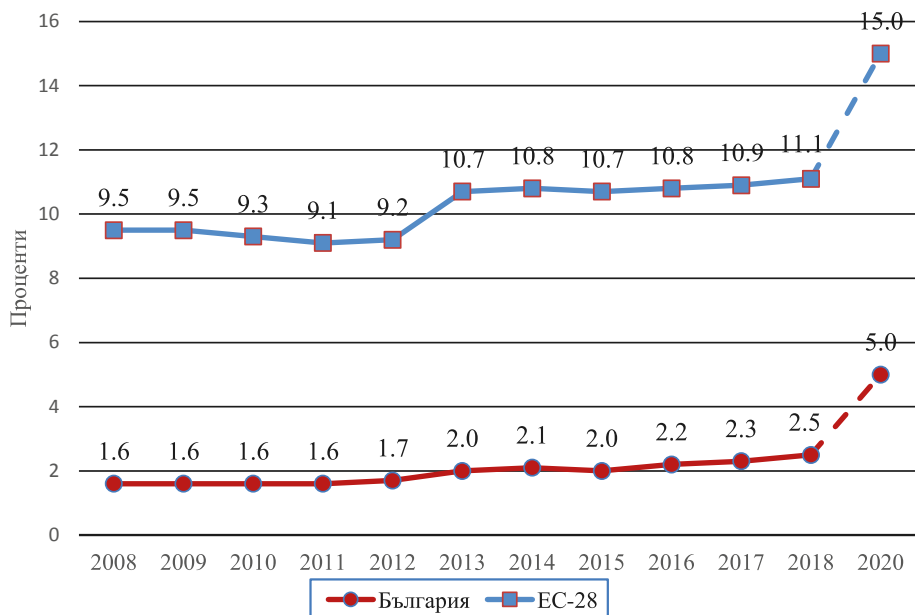
- курсове с различна продължителност (външни - поръчани от работодателя на външна организация, вътрешни - организирани от работодателя, индивидуални - по инициатива на обучаемия и други);
- семинари или работни срещи;
- обучение на работното място (планирани периоди на обучение, инструктаж или обучение директно на работното място, организирани от работодателя с помощта на инструктор);
- частни уроци.

Към неформалното обучение на учащи се отнасят само частни уроци, които не са свързани с изучаване или затвърждаване на учебната програма по даден предмет, изучаван от учащия в училище или университет. Следователно към неформалното обучение се отнасят частни уроци, свързани с надграждане на знанията и уменията по изучаваните предмети или уроци по други предмети, невключени в учебната програма на учащия, например изучаване на чужд език извън учебната програма.

Напредъкът в степента на участие на възрастните в учебни дейности (формално и/или неформално образование и обучение) през последните пет години е твърде скромнен. Според данните на европейското Изследване на работната сила (фиг. 1) дяловете на възрастните (25 - 64 години), участвали в учене през 2014 и 2018 г., са съответно 2.1 и 2.5%, или налице е годишно нарастване с около 0.1 процентен пункт. Заложената целева стойност за 2020 г. в Националната стратегия за учене през

целия живот е достигането на 5% участие на населението на възраст 25 - 64 години в учебни дейности. Следователно България не се движи с необходимия темп към набелязаната стратегическа цел за 2020 г. и вероятно тази цел няма да бъде постигната.

Фиг. 1. Участие на населението на възраст 25 - 64 години във формално или неформално образование или обучение¹ в ЕС и България

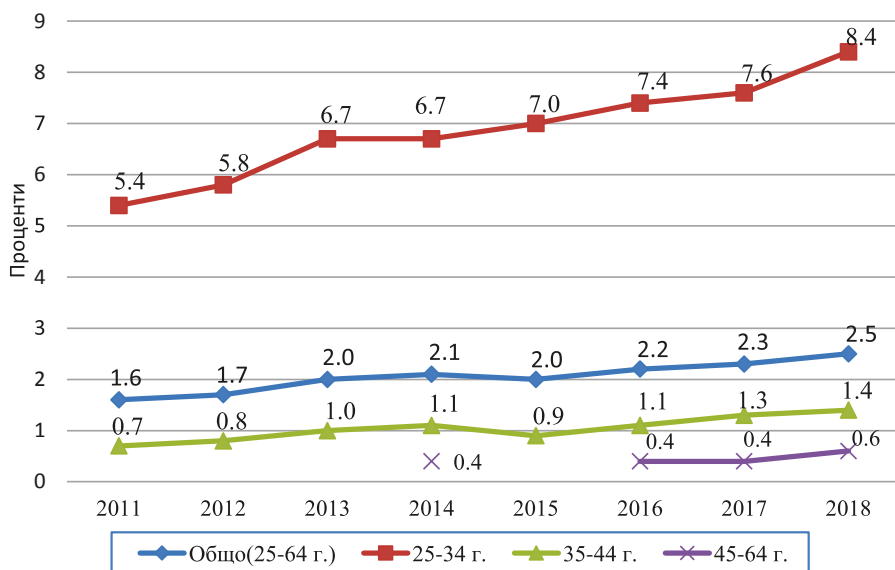


Източник: НСИ/Евростат, Изследване на работната сила.

Прегледът на участващите във формално или неформално образование и обучение през последните пет години по отделни възрастови групи (фиг. 2) показва, че най-активна е групата на младите хора на възраст от 25 до 34 години, като техният дял на участие във формално или неформално образование и обучение нараства непрекъснато и сравнително най-съществено - с 1.7 процентни пункта (п.п.), достигайки 8.4%. Прави впечатление значително по-ниската степен на участие на населението на възраст 35 - 44 години - 1.4%, която за 2018 г. е шест пъти по-ниска в сравнение с тази за предходната възрастова група. Равнището на участие на хората на възраст над 45 години е много ниско и не отговаря на потребността от обучение, което да актуализира или повиши техните знания и умения в една динамична и развиваща се икономическа среда.

¹ През четирите седмици преди интервюто.

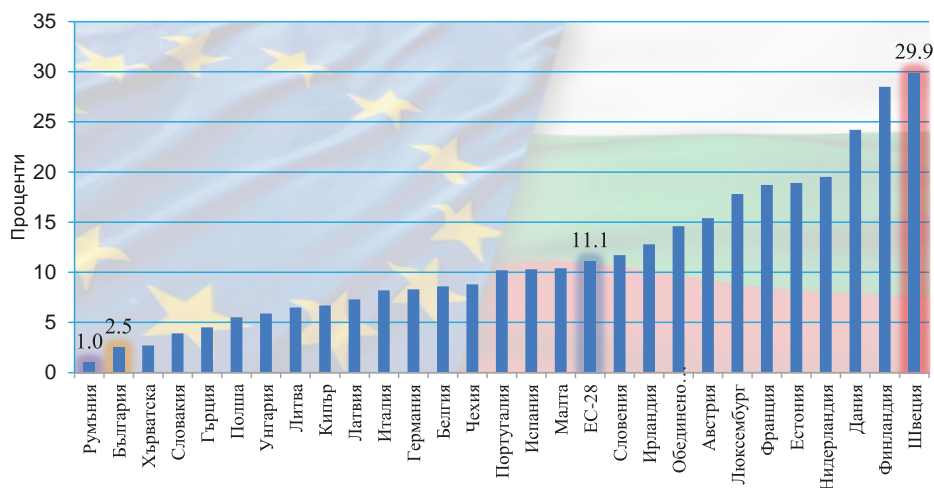
Фиг. 2. Относителен дял (%) на участвалите във формално или неформално образование и обучение сред населението на възраст 25 - 64 години по възрастови групи



Източник: НСИ/Евростат, Изследване на работната сила.

Според данните на Евростат по този показател България заема предпоследна позиция за 2018 г. сред държавите от ЕС (преди Румъния) независимо от отбелязаното нарастване през периода 2014 - 2018 г. (фиг. 3). За поредна година през периода 2014 - 2018 г. разликата между стойността на този показател за България и средната стойност за страните от ЕС остава голяма и се запазва на равнище 8.6 - 8.7 п.п., като това се дължи на сходния и бавен растеж на равнището на участие средно за страните от ЕС и на България. По данни за 2018 г. България е една от 15-те държави - членки на ЕС, отбелязали увеличение на дела на участвалите възрастни в образование и обучение, като най-големи са годишните увеличения спрямо 2017 г. в Ирландия (3.8 п.п.), Естония (1.7 п.п.), Полша (1.5 п.п.) и Финландия (1.1 п.п.), а най-значително е намалението в Дания - с 2.6 п.п., но при много висока стойност на индикатора - 24.2% за 2017 г., в Чешката република - с 1.0 п.п. (от 9.8 на 8.8%), и в Швеция - с 0.5 п.п. (от 30.4 на 29.9%).

Фиг. 3. Участие на населението на възраст 25 - 64 години във формално или неформално образование или обучение през четирите седмици преди изследването в страните от ЕС за 2018 година



Източник: Евростат, Изследване на работната сила.

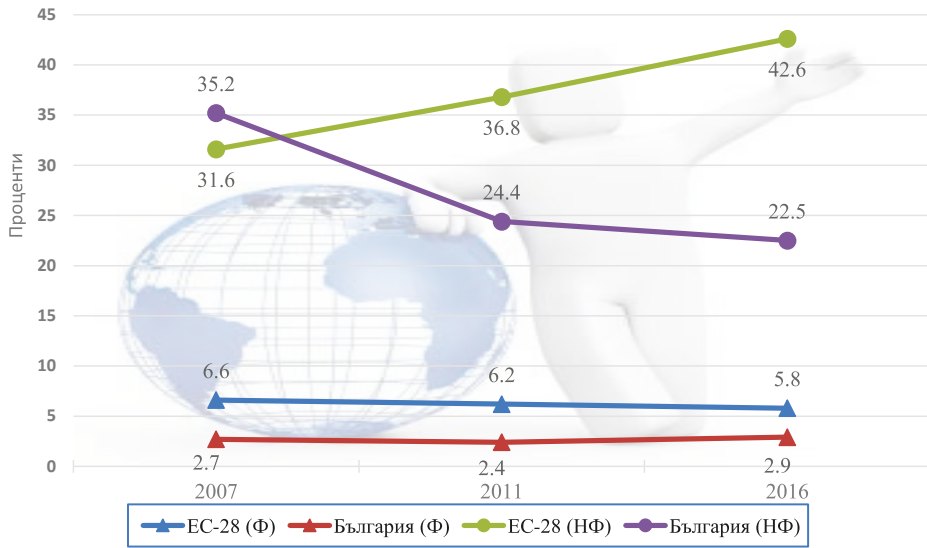
По-подробни данни за участието на населението на възраст 25 - 64 години в учебни дейности за период от една година се осигуряват чрез европейското Изследване на образованието и обучението на възрастни (Adult education survey - AES). То се провежда в страните от ЕС веднъж на всеки пет години. Резултатите от последното изследване от 2016 г. показват, че равнищата на участие на възрастните в България във формално образование или обучение и в неформално обучение са близо два пъти по-ниски в сравнение със средните равнища за страните от ЕС (фиг. 4).

За повишаване на степента на участие на възрастните в образование и обучение през последните години е реализиран комплекс от мерки на национално и регионално равнище. Възможните допълнителни мерки за изпълнение на националната цел по този индикатор могат да се резюмират по следния начин:

- По-нататъшно подобряване на образователната структура на населението. Анализът на данните ясно показва, че лицата с високо образование и по-младите хора са значително по-активни в участието им във формално и неформално образование или обучение;

- Проучване на грамотността на населението на възраст 16 и повече години и разработване и изпълнение на програма за ограмотяване на неграмотни лица за периода до 2027 година.

Фиг. 4. Участие на населението на възраст 25 - 64 години във формално образование или обучение и в неформално обучение - 12-месечен период (AES)



Източник: НСИ/Евростат, Изследване на образованието и обучението на възрастни.

2. Преждевременно напуснали образованието и обучението

Този показател се дефинира като относителен дял на лицата на възраст 18 - 24 години, които са завършили основно образование като най-висока степен и не са участвали в образование или обучение през четириседмичния период преди изследването, от населението на същата възраст (%).

От дефиницията става ясно, че:

- целевата група не са напусналите или отпадналите от училище ученици през определена учебна година или период от няколко години;
- този показател оценява важни характеристики на младежите на възраст 18 - 24 години, като определя за преждевременно напуснал образованието всеки млад човек, който не притежава диплома за завършено средно образование и не участва в образование (основно, средно, висше) или във формално или неформално обучение през четириседмичния период преди датата на статистическото изследване (на интервюто).

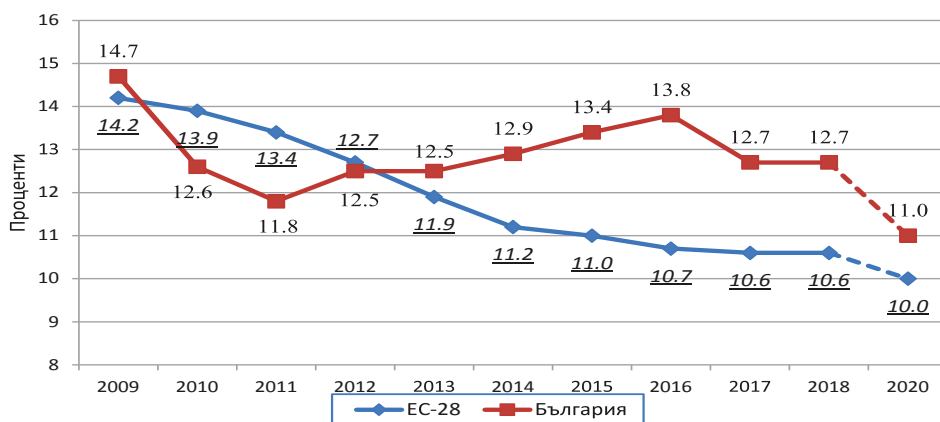
Следователно този показател характеризира резултата от участие-

то (или неучастието) на младите хора на възраст 18 - 24 години в образование или обучение през предходни периоди и в този смисъл е един „резултативен“ показател. Той е създаден да насърчава страните от ЕС да полагат усилия и да провеждат мерки и политики за нарастване на дела на завършилите средно образование, за ограничаване на напускането и отпадането от училище на учениците от всички класове, за обхващане на всички деца от 5 до 16 години в задължителното образование и за насърчаване на участието на младите хора във формално и неформално образование и обучение. По-високото образование на младите хора е предпоставка за по-активно участие в различните форми и начини за учене през целия живот и за подобряване на образователната структура на населението.

Националната цел е България да постигне или намали до 2020 г. относителния дял на преждевременно напусналите образование и обучение сред лицата на възраст 18 - 24 години под 11%. Целта на ЕС е да сведе този дял под 10% средно за страните от ЕС.

Степента на достигане на целите се оценява чрез европейското статистическо Изследване на работната сила (LFS), като данните за България се осигуряват от Националния статистически институт чрез извадковото Изследване на работната сила, провеждано в представителна за страната извадка от домакинства.

Фиг. 5. Преждевременно напуснали образованието и обучението



Източник: НСИ/Евростат, Изследване на работната сила.

Според данните на Европейската комисия (Евростат) делът на преждевременно напусналите образованието или училище (наричани за краткост ПНУ) през периода 2008 - 2018 г. средно за страните от ЕС бележи



постоянна и стабилна тенденция на намаление - от 14.7% за 2008 г. на 10.6% за 2018 г., като се доближава до целевата стойност - 10.0% (фиг. 5). През периода 2008 - 2011 г. делът на преждевременно напусналите образование и обучение в България съществено намалява - от 14.8 на 11.8%, или с 3 процентни пункта за 3 години. От 2011 г. тенденцията се обръща в неблагоприятна посока и стойността на показателя нараства от 11.8% за 2011 г. на 13.8% за 2016 година. През 2017 г. за първи път през последните пет години стойността на показателя бележи положително изменение, като намалява на 12.7%, или с 1.4 процентни пункта, в сравнение с 2016 година. За 2018 г. стойността на показателя остава на равнището от 2017 г. - 12.7%, т.е. през 2018 г. не се отбелязва напредък.

Основни фактори, влияещи върху стойността на показателя „преждевременно напуснали образованието и обучението“

Въз основа на дадената дефиниция на показателя „преждевременно напуснали образованието и обучението“ могат да се определят основните фактори, които влияят върху стойността му през последните години.

Първият и най-силно въздействащ фактор е напускането на училище през предходни години и периоди. Анализът на данните за напусналите образование и обучение² по причини за напускане и по степени на образование показва, че:

- През периода 2012/2013 - 2017/2018 година по данни на НСИ училище са напуснали 119 578 ученици, или средногодишно по 19.9 хиляди. Средногодишният относителен дял на напусналите за периода е 2.7%. За последната отчетена учебна година - 2017/2018, броят на напусналите се увеличава с 1 713 ученици, като относителният им дял нараства несъществено с 0.3 процентни пункта.

- През последните години заминаването в чужбина е основната причина за напускане на училище при двата етапа на основното образование. Така например през учебната 2017/2018 година заминалите за чужбина ученици от началния етап на основното образование са 3 773, или 51.1% от напусналите, а тези от прогимназиалния етап са 2 879, или 44.1% от напусналите. При напусналите гимназиалната степен основната причина са семейни проблеми - в 45.7% от случаите, а делът на заминалите за чужбина е 26.4% от напусналите. Най-вероятно увеличението на броя и дела на напусналите училище поради заминаване за чужбина заедно с родителите през последните три години е свързано с отварянето на пазара на труда в страните от ЕС за българските граждани от 1 януари

² Според дефиницията на НСИ напуснали ученици са тези, които са били записани за съответната учебна година, но са напуснали по различни причини училище през периода от 15.09. до 14.09. на следващата година.

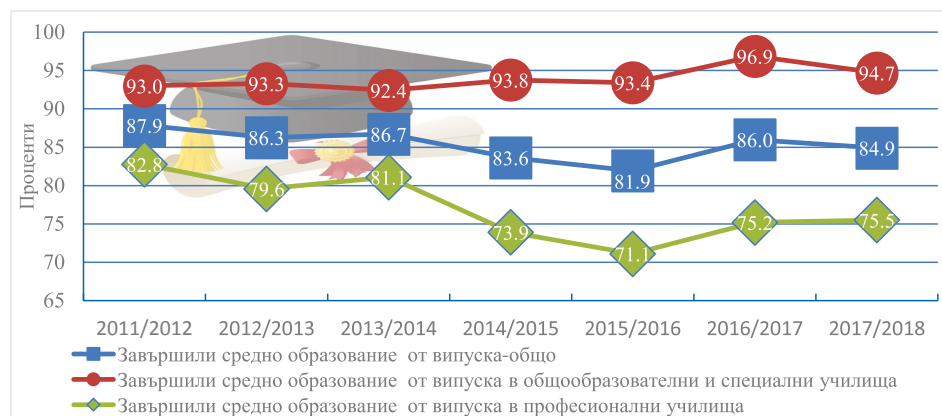
2014 година.

Налице е съществена липса на информация за заминалите за чужбина ученици, включително и за тези в задължителната за образованието възраст (5 - 15 години). Например липсват индивидуални данни за заминалите в чужбина български граждани и придружаващите ги техни деца до 16-годишна възраст.

Третият съществен фактор за увеличение на преждевременно напусналите училище е вариращият относителен дял на завършилите средно образование сред учениците в XII клас.

Относителният дял на успешно дипломиралите се през юнската и септемврийската сесия от записаните в XII клас през учебната 2011/2012 година е 87.9% и варира през следващите години, като за учебната 2017/2018 година намалява на 84.9% (фиг. 6), а в сравнение с предходната 2016/2017 учебна година се понижава с 1.1 процентни пункта.

Фиг. 6. Относителен дял (%) на завършилите средно образование от записаните ученици в XII клас в началото на учебната година



Източник: НСИ, Статистика на образованието.

На практика това означава, че 15.1%, или приблизително всеки 7-и ученик, достигнал XII клас през учебната 2017/2018 година, не се е дипломирал през годината на завършване. Съгласно дефиницията на показателя тези млади хора на възраст 18 - 24 години попадат в съвкупността на преждевременно напусналите училище, защото не са завършили успешно средно образование. В сравнение със завършващите средно образование в общообразователните и специалните училища (94.7%) проблемно се очертава успешното завършване на средно образование сред абитуриентите в професионалното образование - 75.5% за 2017/2018



учебна година. Следователно близо 25% от абитуриентите в професионалните гимназии не завършват средно образование на редовната или поправителната сесия на държавните зрелостни изпити. Тези резултати са признак за **влошена и недостатъчна общообразователна подготовка на учениците в професионалното образование.**

Четвъртият съществен фактор, влияещ върху стойността на показателя за преждевременно напусналите училище, е участието на младите хора на възраст 18 - 24 години в образование и/или обучение през четириседмичния период преди интервюто. Колкото младите хора на възраст 18 - 24 години са по-активни в участието им във формално и неформално образование или обучение, толкова по-осезаемо това ще влияе върху намаляването на стойността на показателя за ПНУ.

Предложения за допълнителни мерки за намаляване на преждевременно напусналите образованието и обучението

Безспорно най-ефективната мярка за намаляването на ПНУ е механизмът за междуинституционално сътрудничество за подобряване на записването и задържането в училище, включително и мерките за превенция на непосещаването и ранното напускане на училище. Постигнатите досега резултати от прилагането му са забележителни и впечатляващи.

Без да се коментират резултатите от прилагането на множеството мерки за намаляване на ПНУ на различни равнища, тук ще бъдат предложени **допълнителни мерки** на основание на анализа:

- Засилване на контрола за прилагането на Закона за гражданската регистрация

Тази мярка ще спомогне за изпълнението на задълженията на гражданите да се регистрират в 30-дневен срок при промяна на настоящия адрес съгласно чл. 99, ал. 1 от Закона за гражданската регистрация. Мотивите за тази мярка са често срещаното неспазване на Закона за гражданската регистрация от страна на гражданите, променили своя настоящ адрес в страната или от страната в чужбина. За размера на това явление дава представа фактът, че за периода от 1.09.2017 г. до 19.11.2018 г. екипите за обхват по механизма за междуинституционално сътрудничество (ПМС № 100 от юни 2018 г.) са установили, че основна причина за неучастие в образованието на 88 726 деца на възраст от 5 до 15 години е нерегистрирана промяна на настоящия адрес от страната в чужбина.

- Осигуряване на данни за напусналите ученици по причини за напускане

С оглед осигуряването на данни и анализи за напусналите ученици

по причини за напускането през учебната година се предлага в Националната електронна информационна система за предучилищно и училищно образование (НЕИСПУО) да се включат записи за всеки напуснал ученик и причината за напускането. С оглед да се продължи динамичният ред с данни за напусналите училище по причини, най-добре е тези причини да бъдат заимствани от електронния статистически формуляр на НСИ „Отчет за училищата на 01.10“.

- Съществено подобряване на общообразователната подготовка на учениците в професионалното образование

За да се подобри съществено общообразователната подготовка на учениците в професионалните гимназии, са необходими изменения в учебните планове и програми за учащите в професионалното образование. Например промяната може да бъде в посока на намаляване на срока за обучение на учениците за придобиване на втора степен на професионална квалификация от пет на три години, като освободеното учебно време се насочи към разширяване на общообразователната подготовка на учениците по български език и литература, математика и информатика и изучаване на чужди езици.

3. Образователна структура на населението

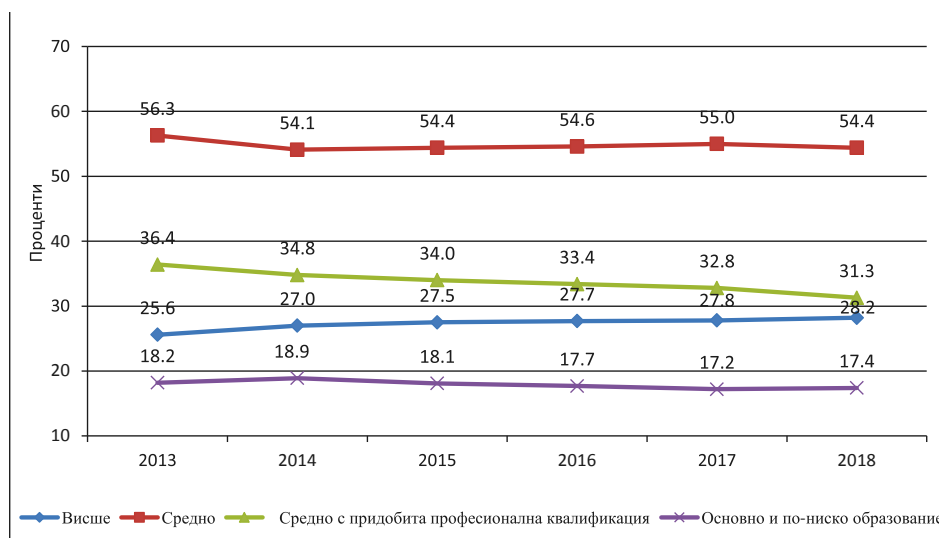
Целевият показател по програмата „Европа 2020“ за образование е относителният дял (%) на лицата с висше образование сред населението на възраст 30 - 34 години. Целта на държавите от ЕС - достигане на 40% среден дял, вече е изпълнена - за 2018 г. е 40.7%, а за България този дял за същата година е 33.7% при национална цел 36%, която да бъде постигната до 2020 година. Тук образователната структура на населението ще бъде разгледана по-широко, като се покаже структурата на населението на възраст 25 - 64 години по завършена степен на образование.

Образователната структура на населението се дефинира чрез разпределението на населението (в случая на възраст 25 - 64 години) по най-висока завършена степен на образование (%) - висше, средно, основно и по-ниско, според Международната стандартна класификация на образованието ISCED 2011. Източник на данни е европейското Изследване на работната сила (ИРС - LFS).

През 2018 г. образователната структура на населението на възраст 25 - 64 години в България се подобрява по отношение на дела на лицата

с висше образование, който достига 28.2% и нараства с 0.4 п.п. в сравнение с 2017 година (фиг. 7). Същевременно в сравнение с 2017 г. делът на лицата със средно образование намалява с 0.6 п.п., а делът на лицата с основно и по-ниско образование се увеличава с 0.2 п.п. и това представлява несъществено влошаване на образователната структура като цяло. За последните пет години относителният дял на населението с основно и по-ниско образование намалява с 1.5 процентни пункта - от 18.9% за 2014 г. достига 17.4% за 2018 година (фиг. 7). През този период нараства относителният дял на лицата с висше образование, като от 27.0% за 2014 г. достига 28.2% за 2018 година.

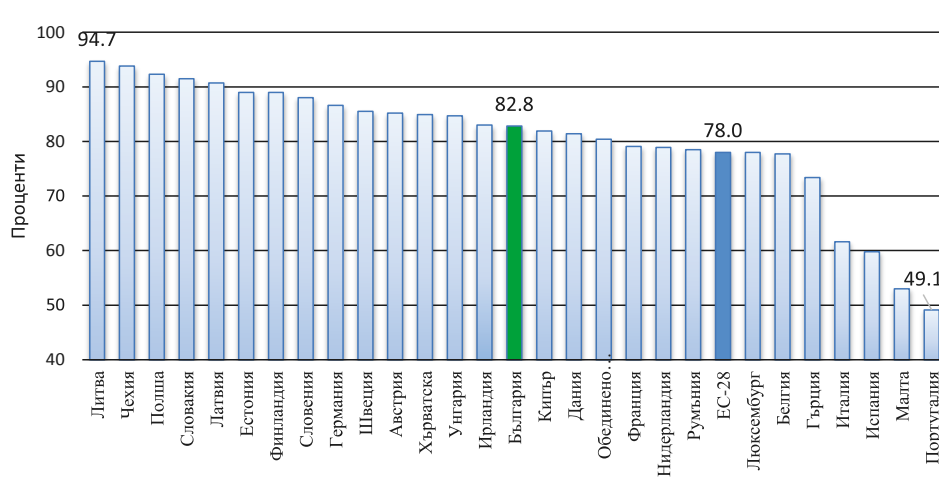
Фиг. 7. Образователна структура на населението на възраст 25 - 64 години (по данни от ИРС - LFS)



Източник: НСИ, Изследване на работната сила.

В резултат на тези положителни изменения през последните години делът на лицата с висше и средно образование в България (взети заедно) - 82.8%, остава значително над средния за Европейския съюз (78.0%). По този показател страната ни заема 15-о място сред 28-те държави - членки на ЕС, като изпреварва редица страни с високи образователни постижения като Дания, Обединеното кралство, Франция и Нидерландия (фиг. 8).

Фиг. 8. Дял на населението с висше и средно образование на възраст 25 - 64 години в държавите от ЕС за 2018 година



Източник: НСИ/Евростат, Изследване на работната сила.

Предложения за допълнителни мерки

Състоянието относно дела на завършилите висше и средно образование сред младите хора изисква допълнителни усилия на образователната система за по-нататъшно подобряване на образователната структура. Това подобряване на образователната структура обаче не трябва да бъде за сметка на качеството на средното или на висшето образование. Според мнението на работодателите уменията и компетенциите на една част от завършилите средно и висше образование не отговарят на съвременните изисквания. От друга страна, не са достатъчни мерките на държавата за привеждане на структурата на студентите по области на образование и професионални направления спрямо потребностите на пазара на труда, макар че първите стъпки за реструктуриране на приема по професионални направления бяха направени през 2018 година. Една от причините е високата степен на фрагментация на висшето образование - понастоящем броят на специалностите, по които се обучават и завършват студентите в ОКС „бакалавър“ и „магистър“, е около 1 700, като този брой не включва дублираните наименования на специалности в тези степени. Работодателите трудно се ориентират в огромния брой специалности. Освен това е известно, че броят на обявяваните места за прием надхвърля броя на завършващите средно образование, поради което критериите за прием са сведени до минимум и това вече е довело



до общо понижениe на качеството поради интереса на висшите училища да съхранят броя на студентите. При тези данни и обстоятелства е необходимо да се предприемат комплексни мерки за подобряване на качеството на висшето образование, дори и с риск да се застраши изпълнението на националната цел за 2020 г. по показателя „относителен дял (%) на лицата с висше образование от населението на възраст 30 - 34 години“.

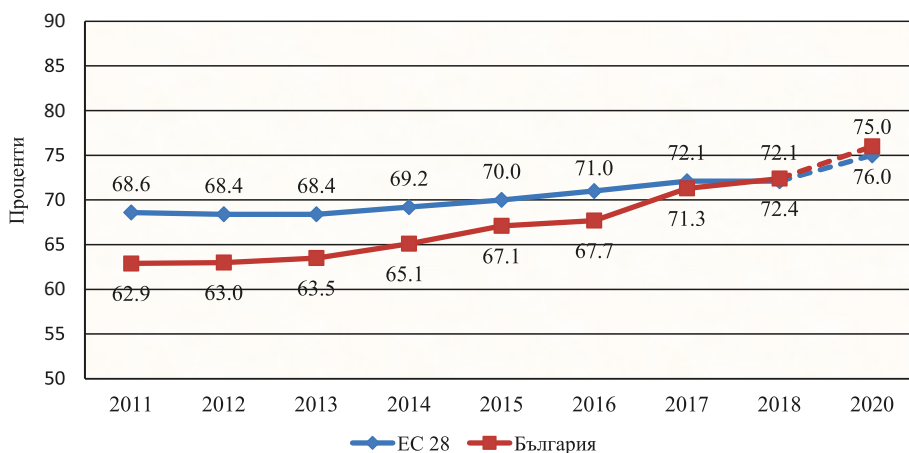
4. Заетост на населението на възраст 20 - 64 години

Заетостта се измерва чрез коефициента на заетост, представляващ относителен дял (%) на заетите лица от населението на същата възраст.

Заети са лицата на 15 и повече навършени години, които през наблюдавания период (една календарна седмица):

- извършват работа, дори за един час, за което получават работна заплата или друг доход;
- не работят, но имат работа, от която временно отсъстват поради болест, годишен отпуск, отпуск поради бременност и раждане, родителски отпуск, стачка или други причини.

Фиг. 9. Коефициент на заетост - относителен дял (%) на заетите лица от населението на възраст 20 - 64 години



Източник: НСИ/Евростат, Изследване на работната сила.

През 2018 г. заетостта сред лицата на възраст 20 - 64 навършени години нараства съществено - с 1.1 п.п. спрямо предходната година, и достига 72.4% (фиг. 9). Постигнатото равнище на заетост надхвърля това за предкризисния период (70.7% за 2008 г.) и доближава целта, заложена в стратегията „България 2020“ (76%), която е с 1 процентен пункт над

целта на ЕС. Важно е да се отбележи, че нарастването на заетостта се очертава като тенденция за последните седем години и че през 2018 г. заетостта в България вече надминава средната за ЕС с 0.3 процентни пункта (фиг. 9).

Нарастването на заетостта е резултат на редица макроикономически и други фактори, сред които са растежът на брутния вътрешен продукт, възникването на нови работни места, подобряването на бизнес климата, преминаването от „скрита“ към регистрирана заетост. Ако тези фактори продължат своето положително въздействие, може да се очаква, че целта на България за достигане на 76% заетост ще бъде изпълнена до 2020 година.

Заклучение

Основният извод от представените данни и сравнения е, че състоянието на сектора за учене на възрастни през 2018 г. се подобрява по отношение на четирите наблюдавани показателя - участие на населението на възраст 25 - 64 години във формално или неформално образование или обучение, преждевременно напусналите образованието, дела на завършилите висше образование сред 30 - 34-годишните и заетостта на населението на възраст 20 - 64 години. Постигнатите положителни изменения обаче не са достатъчно големи, за да гарантират изпълнението на заложените национални цели за 2020 г. по най-важните показатели - участие на възрастните в образование и обучение и преждевременно напусналите образованието.

В заключение може да се отбележи, че в сектора за учене на възрастни е извършена съществена по обем работа и че реализацията на предлаганите мерки, целящи постигане на по-благоприятни стойности по отделните показатели, може да допринесе за по-нататъшното подобряване на състоянието на сектора за периода до 2020 година.

Повече статистически данни за образованието и обучението на възрастни по разширен кръг от показатели в различни разрези могат да се намерят в Националната информационна система за учене на възрастни (НИСУВ) в сайта на Министерството на образованието и науката на адрес: <http://ill.mon.bg>



СЪСТОЯНИЕ НА СЕКТОРА ЗА УЧЕНЕ НА ВЪЗРАСТНИ СПОРЕД ОСНОВНИТЕ МЕЖДУНАРОДНО СРАВНИМИ СТАТИСТИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ

*Стоян Баев**

РЕЗЮМЕ Изготвяните от Европейската комисия годишни анализи на образованието и обучението за всяка от държавите - членки на ЕС, са повод да се потърсят допълнителни данни за нашата страна и да се анализират някои нови аспекти на наблюдаваните процеси в сектора за учене на възрастни. В Стратегическата рамка „Образование и обучение 2020“ чрез дефинираните от ЕК показатели са представени целите, определени от всяка страна, които трябва да бъдат постигнати до 2020 г. в следните конкретни тематични области:

- Участие на населението на възраст 25 - 64 години във формално или неформално образование или обучение - четириседмичен период;
- Преждевременно напуснали образование и обучение на възраст 18 - 24 години;
- Образователна структура на населението - завършили висше образование сред лицата на възраст 30 - 34 години;
- Заетост на населението на възраст 20 - 64 години.

В статията на основата на кратък анализ на данните по целевите показатели за България по стратегическата рамка на ЕС „Образование и обучение 2020“ са представени състоянието и тенденциите на сектора за учене на възрастни и някои нови аспекти на наблюдаваните процеси. Предложени са допълнителни мерки към сега действащите с оглед подпомагане на усилията за преодоляване на изоставането в някои конкретни области на образованието и обучението и постигане на напредък. Заедно с това е направен опит да се покаже как статистическите данни и анализи за образованието могат да послужат непосредствено за предлагане на мерки за напредък и формиране на политики.

В заключение се отбелязва, че досега в сектора за учене на възрастни е извършена съществена по обем работа и че реализацията на предлаганите мерки, целящи постигане на по-благоприятни стойности по отделните показатели, може да допринесе за по-нататъшното подобряване на състоянието на сектора за периода до 2020 година.

* Консултант по статистика на образованието в Министерството на образованието и науката, бивш началник на отдел в Националния статистически институт.

СОСТОЯНИЕ СЕКТОРА ОБУЧЕНИЯ ВЗРОСЛЫХ ПО ОСНОВНЫМ МЕЖДУНАРОДНЫМ СРАВНИТЕЛЬНЫМ СТАТИСТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

*Стоян Бает**

РЕЗЮМЕ Ежегодный анализ образования и обучения, подготовленный Европейской комиссией для каждой из стран-членов ЕС, является поводом для поиска дополнительных данных для нашей страны и анализа некоторых новых аспектов наблюдаемых процессов в секторе обучения взрослых. В Стратегической рамке „Образование и обучение 2020 года“ посредством показателей, определенных ЕК, представлены цели, которые должны быть достигнуты каждой страной к 2020 году в следующих конкретных тематических областях:

- Участие населения в возрасте от 25 до 64 лет в формальном или неформальном образовании или обучении - четырехнедельный период;
- Преждевременное прекращение образования и обучение в возрасте от 18 до 24 лет;
- Образовательная структура населения - лица, получили высшее образование в возрасте от 30 до 34 лет;
- Занятость населения в возрасте 20 - 64 лет.

В статье, на основе краткого анализа данных по целевым показателям для Болгарии в соответствие со стратегической рамкой ЕС „Образование и обучение 2020 года“, представлены состояние и тенденции сектора обучения взрослых и некоторые новые аспекты наблюдаемых процессов. Предложены дополнительные меры, к уже действующим, для поддержки усилий по преодолению отставания в некоторых конкретных областях образования и обучения и достижения прогресса. В то же время была предпринята попытка показать, как статистические данные и анализ в образовании могут использоваться непосредственно для предложения мер для достижения прогресса и формирования политики.

В заключении отмечается, что до сих пор сектор обучения взрослых проделал значительную работу и что реализация мер, предложенных для достижения более благоприятных значений по отдельным показателям, может способствовать дальнейшему улучшению состояния сектора до 2020 года.

* Консультант по статистике образования в Министерстве образования и науки, бывший начальник отдела Национального статистического института.



STATE OF THE ADULTS LEARNING SECTOR ACCORDING TO THE MAIN INTERNATIONALLY COMPARABLE STATISTICAL INDICATORS

*Stoyan Baev**

SUMMARY The annual education and training analyses prepared by the European Commission for each of the EU Member States provide an opportunity to look for further data for our country and to analyse some new aspects of the observed processes in the adult learning sector. The 2020 Education and Training 2020 Strategy, through the EC-defined indicators, sets out the targets set by each country to be achieved by 2020 in the following specific thematic areas:

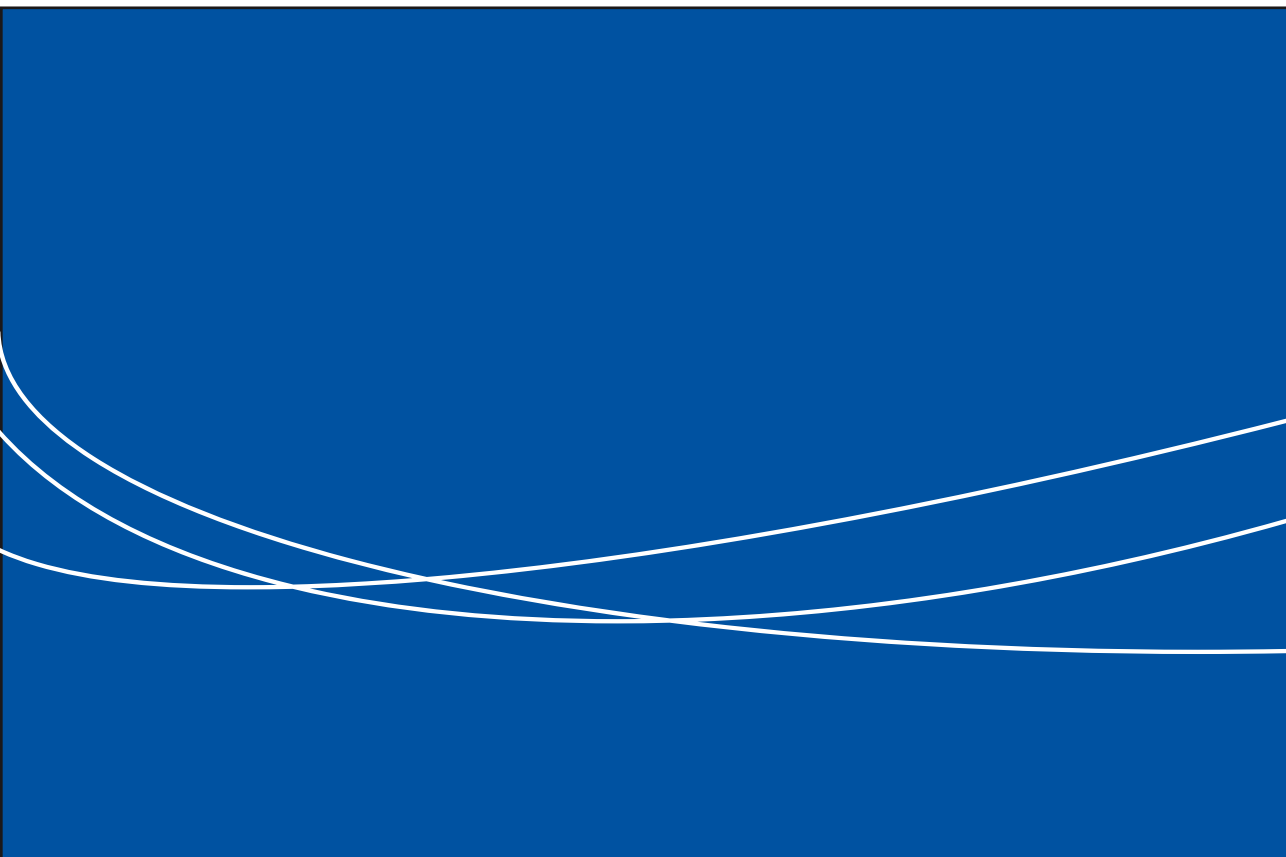
- Participation of the population aged 25 - 64 in formal or informal education or training - four weeks period;
- Early- dropouts from education and training aged 18 - 24;
- Educational structure of the population - higher education graduates from 30-34 years of age;
- Employment of the population aged 20 - 64.

The article, based on a brief analysis of the data on the target indicators for Bulgaria under the EU strategic framework 'Education and Training 2020', presents the state and trends of the adult learning sector and some new aspects of the observed processes. Additional measures are proposed to the current ones in order to support efforts to overcome the lag in some specific areas of education and training and to achieve progress. Along with this, an attempt has been made to show how statistics and analyses of education can be used directly to propose policy measures and policy-making.

Finally, it is noted that so far the adult learning sector has made a substantial amount of work and that the implementation of the measures proposed to achieve more favourable values across the individual indicators can contribute to further improvement of the state of the sector for the period until 2020.

* Consultant on Education Statistics at the Ministry of Education and Science, former head of department at the National Statistical Institute.

**БЪЛГАРСКАТА СТАТИСТИКА В ТРИ
СТОЛЕТИЯ**





ПРОФЕСОР АНАСТАС Ю. ТОТЕВ - БИОГРАФИЧЕН ПОРТРЕТ

Стоян Тотев*



Проф. Анастас Ю. Тотев е една от най-многогранните, колоритни и впечатляващи фигури сред статистическата общност у нас. Той е с три дипломи за висше образование - агрономическо, специалност „Земеделска икономика“ (1928), юридическо, специалност „Право и държавни науки“ (1934), и икономика, специалност „Икономика и статистика“ (1937).

Роден е в София на 22 август 1906 г. (9 август по Юлианския календарен стил).¹ Произхожда от патриархални възрожденски фамилии с родови корени в Габрово по бащина линия и Велико Търново по майчина. Баща му Юрдан Тотев е бил виден юрист, а също и преводач от руски. Книги на Достоевски, Толстой и др., преведени от него, и днес могат да се намерят в Народната библиотека. Бил е директор в Министерството на финансите, вкл. и директор на новосъздадената в министерството дирекция „Статистика“.

Дядо му по бащина линия, габровеца Тотю Станчев, е имал търговски кантори в Манчестър, Генуа, Истанбул и Виена. Баба му Мома (майка на девет синове), с която той винаги много се е гордял, е сред основателките на женското движение в България. Писателят Антон Страшимиров, приятел на Юрдан Тотев (бащата на Анастас Тотев), бил тол-

* Проф. д-р, член на Научния съвет на Института за икономически изследвания към БАН, професор в секция „Регионална и секторна икономика“ на ИИИ към БАН; e-mail: stotev@yahoo.com

¹ При съставянето на биографичния портрет са използвани източниците: П. Найденова (1996), „Професор Анастас Ю. Тотев - творчески портрет“, изд. на Института по демография при БАН, София; „Статистическата наука и образование в УНСС“, материал с автори Евгени Шкодрев и Стоян Цветков, както и материалите „100 години от рождението на Проф. Анастас Юрданов Тотев“ и „Проф. д-р А. Ю. Тотев ученият, общественикът, човекът“ с автор Николай Михайлов.

кова впечатлен от високите човешки, морални и житейски добродетели на Мома, че я е използвал като прототип на главната героиня в повестта си „Габровка“.

Другият му дядо, Анастас Хаджидимов, е бил съратник на Стефан Стамболов, по време на Априлското въстание е хвърлен в тъмница в Цариград. Той е депутат във Великото народно събрание, приело Търновската конституция, и кмет в продължение на около девет години в началото на 20-и век на Велико Търново, където една от фамилните им къщи е небезизвестната сега Хаджиминчова механа. Награждаван е нееднократно за граждански заслуги с „Кавалерски кръст с корона“.

Образование

Младият Тотев завършва едновременно реален и полукласически гимназиален курс, учи математика във Физико-математическия факултет на Софийския университет „Св. Кл. Охридски“. По настояване на единия от чичовците си - Цоню Тотев, крупен земевладелец, записва Агрономо-лесовъдния факултет на Университета. Дипломира се през 1928 г. със специалност „Земеделска икономия“. Паралелно посещава и вечерните лекции на Административно-финансовия отдел на Свободния университет.

След завършването на агрономство започва работа като даскал в Земеделското училище в с. Овча могила, след това е назначен за агроном към Свищовската земеделска камара. Като агроном работи заедно с известния български аграрикономист Янки Моллов в Института по земеделска икономия, сегашния Институт по икономика на селското стопанство.



Anastas Totev as graduate from Cornell University, Ithaca, N.Y.

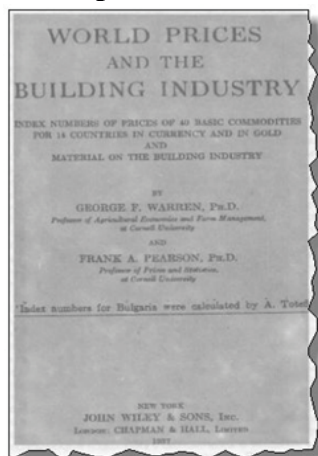
Едно изследване на младия аграрикономист привлича вниманието първоначално на английските, а после и на американските специалисти по проблемите на земеделската пренаселеност. Поканен е да специализира в престижния Корнелски университет в САЩ, като за целта получава Рокфелерова стипендия. Там специализира и работи в научноизследователските институти по икономически и социални науки в Корнелския университет, като известно време успоредно

специализира и работи и в прочутия Харвардски университет. В САЩ последователно защитава магистърска и докторска степен в областта на икономиката в Корнелския университет.

Годините 1935 - 1939 са важен период в изграждането на бъдещия голям български учен: девет месеца всяка година са посветени на изключително полезен научен стаж при светила на световната икономическа наука като Джордж Уорън и Франк Пиърсън (от мозъчния тръст на президента Франклин Делано Рузвелт). Трите „ваканционни“ месеца ежегодно се използват за практическа работа в големи американски компании, където наученото в университетите се прилага в реалната икономика.

В работата си той силно впечатлява колегите си със своите знания и ерудираност. Изключително признание е, че е поканен от професорите Джордж Уорън и Франк Пиърсън да участва в техния монументален труд „Световни цени и строителната индустрия“, в който неговата докторска дисертация „Индекси на цените в България 1880 - 1935“ е публикувана като отделна глава (Warren, G. and Pearson, F. *World Prices and the Building Industry*. New York: John Wiley & Sons, 1937). На титулната страница на този труд изрично е записано, че *Index numbers for Bulgaria were calculated by A. Toteff*.

Изследователска, преподавателска дейност и публикации в България



Преподавателската работа на д-р Тотев започва на 12 януари 1940 г. с лекции по „Стопански строй на държавите“ като хабилитиран преподавател по политическа икономия в Юридическия факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“ (частен доцент 1940 - 1941 г., редовен доцент 1941 - 1945 г., извънреден професор 1945 - 1951 година).

От 31 юли 1952 г. е редовен професор по „Съдебна статистика“ (не приема да чете марксистическа политикономия с деликатното и с чувство за хумор оправдание, че е твърде възрастен, за да осмисля нови идеологии). Като хоноруван професор близо десет години - до 1957 г., завежда катедра „Статистика“ във ВИИ „К. Маркс“ (сега Университет за национално и световно стопанство). Проф. Тотев се пенсионира през 1974 г., след което продължава своята активна научноизследователска дейност.

Широката специализация, която добива проф. Тотев, се оказва изключително полезна за неговата научноизследователска и преподавателска дейност. Усвоените знания обясняват разностранните интереси и многотемията на преподаваните учебни дисциплини. Те му позволяват твърде успешно да работи при своята научноизследователска и преподавателска дейност в редица основни направления - статистика, икономика, цени и финанси, демография, социология, агрономия, право и история. Много от четените лекции са публикувани като монографични трудове и заедно с чисто изследователските публикации проф. Тотев е автор на повече от 400 научни труда, монографии, студии, статии - немалко от тях на английски, руски, френски, немски, румънски, хърватски и други езици. Десетки са и непубликуваните му трудове. В работите му преобладава икономическата и статистическата тематика, особено ако към теоретичните и методологичните изследвания в областта на статистиката се прибавят и публикациите му за подходите на емпиричните изследвания върху определени икономически или социални явления и специално в областта на демографията.

В своята преподавателска дейност той разработва и изнася над 20 университетски курса, като се започне от различни статистически и демографски дисциплини и се стигне до такива курсове като „Стопански строй на държавите“, „Геоикономия“, „Теория на социалното управление“, „Антропология“ и „Криминология“. В своите публикации независимо от тематиката им, както и в университетските курсове, широко използва своите знания по статистика, прилага реална статистическа информация при илюстрациите и анализите. Това ги прави изключително атрактивни, лесно разбираеми и добре възприемани от неговите читатели и студенти. През научната му школа преминават стотици докторанти, аспиранти, дипломанти, специализанти, мнозина от които стават академици, професори, доценти, научни работници, преподаватели.

Проф. А. Ю. Тотев е писал не само научни, а и популярни книги и статии в редица наши списания и вестници, участвал е в конференции, изнасял е лекции, представял е на обществеността съвременна интерпретация на историческите събития след Освобождението на България, главно за войните от началото на 20-и век и Македонския въпрос.

Проф. А. Ю. Тотев е писал не само научни, а и популярни книги и статии в редица наши списания и вестници, участвал е в конференции, изнасял е лекции, представял е на обществеността съвременна интерпретация на историческите събития след Освобождението на България, главно за войните от началото на 20-и век и Македонския въпрос.



Научни интереси

Централно място в изследователската работа на проф. Тотев заемат теоретичните и методологичните въпроси на статистиката. Той изучава логическата същност на статистическия метод, разработва собствена теза за предмета и характера на статистиката като теоретична наука и като изследователска дейност и довежда определени изследвания до систематизация, която с право може да се смята за принос към няколко теоретични направления: теория на масовото проявление на явленията, теория на признаците, теория на емпиричните статистически изследвания, историческа демография и други.

Проф. А. Ю. Тотев представя своите виждания и по важни и чувствителни въпроси на статистическата теория. Има собствен поглед към предмета и метода на статистиката, който убедително защитава както в публикациите си, така и в различните курсове, които преподава. Това му позволява да намери мястото на статистическия метод при изучаване на масовото проявление на явленията в обществено-икономическия живот и много рано да оформи вижданията си за характера и типа на статистиката като наука и изследователска дейност. Последователно той успява да развие тезата си за т.нар. идиографични и номологични задачи на статистическите изучавания, която днес е част от концепцията за логическата същност на статистическия метод и неговата познавателна същност.

Той убедително обосновава разбирането за статистическия метод в неговите две основни функции - индивидуализираща и обобщаваща, както и това, че съществуват и частни статистически методи, които не са методи на логиката по същество, например т.нар. измерители, които са понятия, отнасящи се повече към характеристиките за общите свойства на статистическите съвкупности отколкото към логиката. През 1960 г. в съавторство с проф. Ив. Стефанов излиза негов учебник по теория на статистиката, който и досега в много отношения е еталон за писане на учебници по статистика за висшите училища у нас.²

През последния четвърт век от творчеството му преобладават трудовете му по демография. Основните му икономически, демографски и исторически проучвания през целия му творчески път са наситени със статистическа информация и задълбочени аналитични изводи. В областта на демографията и демографската статистика проф. Тотев въвежда понятието „историческа генерация“, която обхваща кохорти, изживява-

² Стефанов Ив., А. Ю. Тотев, Теория на статистиката, С., 1960.

щи еднакви събития при сходни условия през определено време (родители, деца и внуци). Така той се явява основоположник на антропологичната и историческата демография у нас.

Неговите демографски изследвания имат главно емпиричен характер - отнасят се до развитието на населението и демографските процеси в глобален мащаб и за България. Той проследява демографското развитие на България от 1880 г. насам, като в периодичните си публикации отбелязва настъпващите процеси и демографски особености, които обединява около т.нар. демографска характеристика на икономическата пре-населеност. Проследява също така урбанизацията, външната миграция и бежанците, раждаемостта и смъртността със специален акцент върху продължителността на живота и процеса на стареенето от 60-те години на XX век до края му. Между демографските му публикации най-значим теоретичен и емпиричен труд е „Демография. Избрани теми“ (365 стр., 1972 г., изд. на СУ „Св. Климент Охридски“).

Проф. А. Ю. Тотев прилага много от своите знания и в теорията на емпиричните проучвания, основаващи се на статистически методи. Логиката на изследванията му още от ранните години на научната му работа е ясно ориентирана благодарение на здравата опора върху емпиричните изследвания, изградени на статистическа основа, което позволява да достига до обективни резултати при анализа. Именно това го прави наистина добросъвестен учен в обществения му живот.

Стойностните проучвания на стопанската история на България са рядко явление в нашия обществено-политически живот. Могат да се посочат само двама наши автори, занимавали се задълбочено с технологичната страна на исторически анализи на стопански проблеми до началото на 40-те години на 20-и век. Това са проф. Иван Кинкел и проф. Тотев с неговата монография - сравнително изучаване на българското и югославското народно стопанство (1940 г., 221 стр.). При приложената методика и сравнителния анализ проф. Тотев използва критерии с историческа логика, отнасящи се до технологиите и финансовата материя на проблема.

Последните му работи и интереси са свързани с Балканската, Междусъюзническата и Първата световна война, както и с изследването на ролята на президента на САЩ Томас Удроу Уилсън за България в Първата световна война (вж. „Международни договори, свързани с войната за обединение на българския народ от 1912 - 1913 г.“, в съавторство с Г. Владимирова, С., 1994) и други публикации.



Обществена дейност и заслуги

Професор А. Ю. Тотев е бил редовен член на Международния статистически институт, експерт на ООН по демография, на Международния съюз за научни изследвания на населението, на Международната иконометрическа асоциация и други. Като експерт статистик и демограф е сътрудничил на Демографския отдел на Департамента за икономическа и социална дейност на ООН (Ню Йорк), на Международния институт по системен приложен анализ (Лаксенбург, Австрия) и други. Участвал е и е бил деен член на редица консултативни, научно-методически съвети и комисии към Централното статистическо управление, Националния комитет на историците в България, Междуведомствената комисия за изучаване на престъпността, Координационния съвет по икономически изучавания при Президиума на БАН, Координационния съвет по социологически изучавания при Президиума на БАН, на експертните съвети по няколко преброявания на населението и жилищния фонд в България и много други.

Той е носител на няколко ордена - „Кирил и Методий“ I степен, „Червено знаме на труда“, „Народна република България“, а също така на много отличия, награди, грамоти, автор е на премирани трудове. През 1972 г. е удостоен със званието „Заслужил деятел на науката“. Във връзка с 90-годишнината на проф. Тотев за неговия изключителен принос за българската наука и университетско образование Академичният съвет на СУ „Св. Климент Охридски“ го награждава с най-високото университетско отличие - барелеф на Св. Климент Охридски със синя лента.

Като член на академични и факултетни съвети и завеждащ катедра по икономика и статистика той е допринесъл много за издигането на организацията и равнището на подготовка на младите кадри с висше образование. Участвал е в работата на редица научноизследователски институти, експертни съвети и лаборатории. Бил е член на научни съвети към Икономическия институт при БАН (сега Институт за икономически изследвания), Научноизследователския институт към Централното статистическо управление (сега Национален статистически институт), както и към научноизследователските институти по външна търговия, по проблемите на труда, по проблемите на младежта и редица други.

През 1992 - 1994 г. е член на Президиума на Висшата атестационна комисия (ВАК) към Министерския съвет. По-късно е член на специализирания съвет по право към ВАК и на научния съвет към Института по демография при БАН.

Житейският път на проф. Тотев се разделя от историческите граници на различни социално-икономически условия на страната за разлика от творческия му път. В обществения си живот той не е политик, а добросъвестен учен. Цялата му научноизследователска и преподавателска дейност носи белезите на неангажирана политически гражданска активност и професионализъм. Този факт не е долюбван от формираната се конформистка група от икономисти преподаватели, които му „лепват“ стигмата на учен, обслужващ буржоазията като управляваща класа: „Друг представител на буржоазната икономическа мисъл... е Анастас Юрданов Тотев, (където той, заедно с други учени)... обслужваха косвено буржоазията като управляваща класа. Икономисти от този род бяха К. Г. Попов, А. Ю. Тотев, Ас. Чакалов и др.“³ Проф. Тотев винаги е посрещал с насмешка това определение и не пропускаше случай да се пошегува с него. Прави чест на статистическата общност по това време, че и в най-малка степен не беше повлияна негативно в отношението си към проф. Тотев от тази и подобни други квалификации, нито някой се опита да получи дивиденди за собствена облага от нея.

Проф. А. Ю. Тотев успяваше да спечели студентската аудитория с непринуденото преподаване на една скучна за повечето слушатели материя като „Съдебна статистика“. Винаги усмихнат, приветлив и остроумен, той грабваше аудиторията и стопяваше границата преподавател - студент. Пример за това е, че като известен заклет левскар нерядко отиваше със своите студенти след лекции на мачовете на „Левски“, като казваше: „Не е било само за да ми се харесат, защото много от тях продължиха да идват на мачовете на „Левски“ и след като си взеха изпита - успях да ги вкарам в правия път“ (разбирай да ги направя левскар).

Заслугите му за науката и университетската дейност се помнят от поколения статистици в областта на икономиката, правото, демографията и социологията. Преподавателската дейност и научните изследвания на проф. Тотев са и неговият принос за обществената дейност. Той имаше на какво да научи специалистите и обществениците. Затова заслужава внимание както натрупаната съкровищница от трудовете му, така и всяка негова публикация и изява, в която проличава зрелостта, обективността и добросъвестността на един голям и скромнен български учен.

Проф. Анастас Тотев умира през 2000 г. в София на 93 години.

³ Вж. публикацията на акад. Жак Натан, проф. Кирил Григоров, проф. Любен Берков, проф. Стефан Мечев, проф. Тончо Трендафилов „История на икономическата мисъл в България“, том 2, С., „Наука и изкуство“, 1973, с. 139 - 145, 41.



ПРОФЕСОР АНАСТАС Ю. ТОТЕВ - БИОГРАФИЧЕН ПОРТРЕТ

*Стоян Тотев**

РЕЗЮМЕ Проф. Анастас Ю. Тотев, роден в София през 1906 г., е една от най-многостранныте, колоритни и впечатляващи фигури сред статистическата общност у нас. Той е с три дипломи за висше образование - агрономическо, юридическо, и икономика. Последната „Икономика и статистика“ той получава по време на своята специализация и работа през 30-те години в научноизследователските институти по икономически и социални науки в Корнелския университет, като известно време успоредно специализира и работи и в прочутия Харвардски университет. В САЩ последователно защитава магистърска и докторска степен в областта на икономиката в Корнелския университет.

Централно място в изследователската работа на проф. Тотев заемат теоретичните и методологичните въпроси на статистиката. Широката специализация, която добива, се оказва изключително полезна за неговата научноизследователска и преподавателска дейност. Усвоените знания обясняват разностранните интереси и многотемията на преподаваните учебни дисциплини. Те му позволяват твърде успешно да работи при своята научноизследователска и преподавателска дейност в редица основни направления - статистика, икономика, цени и финанси, демография, социология, агрономия, право и история.

Житейският път на проф. Тотев се разделя от историческите граници на различни социално-икономически условия на страната за разлика от творческия му път. В обществения си живот той не е политик, а добросъвестен учен. Цялата му научноизследователска и преподавателска дейност носи белезите на неангажирана политически гражданска активност и професионализъм. Заслугите му за науката и университетската дейност се помнят от поколения статистици. Затова заслужава внимание както натрупаната съкровищница от трудовете му, така и всяка негова публикация и изява, в които проличава зрелостта, обективността и добросъвестността на един голям и скромнен български учен.

Проф. Анастас Тотев умира през 2000 г. в София на 93 години.

* Проф. д-р, член на Научния съвет на Института за икономически изследвания към БАН, професор в секция „Регионална и секторна икономика“ на ИИИ към БАН; e-mail: stotev@yahoo.com.

ПРОФЕССОР АНАСТАС Ю. ТОТЕВ - БИОГРАФИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ

*Стоян Тотев**

РЕЗЮМЕ Профессор Анастас Ю. Тотев, родившийся в Софии в 1906 году, является одной из самых многогранных, ярких и впечатляющих фигур статистического сообщества Болгарии. Профессор Тотев имел три высших образования - в области сельского хозяйства, юриспруденции и экономики. Последнее, по экономике и статистике, он получает в тридцатые годы, во время своей специализации и работы в научно-исследовательских институтах экономических и социальных наук при Корнеллском университете, США, одновременно специализируясь и работая в знаменитом Гарвардском университете. В Корнеллском университете получает степень магистра и защищает докторскую диссертацию в области экономики.

Центральное место в исследовательской работе профессора Тотева занимают теоретические и методологические вопросы статистики. Узкая специализация в каждой из областей оказывается чрезвычайно полезной для его научно-исследовательской и преподавательской деятельности. Полученные знания объясняют разносторонность его интересов и многообразие преподаваемых предметов, а также позволяют добиться впечатляющих успехов в научно-исследовательской и преподавательской деятельности по ряду основных направлений - статистика, экономика, цены и финансы, демография, социология, агрономия, право и история.

В отличие от творческого пути, на жизненный путь профессора Тотева оказали большое влияние переломные исторические события в жизни страны. В общественной жизни он не политик, а добросовестный ученый. Вся его научно-исследовательская и преподавательская деятельность отмечены высоким профессионализмом и политически не ангажированной гражданской активностью. Его вклад в науку, в развитие и деятельность университета помнят несколько поколений статистиков. По этой причине заслуживают внимания как богатое наследие из его научных трудов, так и каждая его публикация, лекция, эссе, интервью, в которых проявляются зрелость, объективность и добросовестность крупного болгарского ученого и скромного человека.

Профессор Анастас Тотев умер в 2000 году в возрасте 93 лет в г. Софии.

* Профессор. д-р, член Научного совета Института экономических исследований (ИЭИ) при БАН, профессор секции региональной и секторной экономики ИЭИ; e-mail: stotev@yahoo.com.



PROFESSOR ANASTAS Y. TOTEV - BIOGRAPHICAL PORTRAIT

*Stoyan Totev**

SUMMARY Prof. Anastas Y. Totev, born in Sofia in 1906, is one of the most versatile, colourful and impressive figures in the statistical community in Bulgaria. He has three degrees in higher education - Agronomy, Law, and Economics. His latest degree Economics and Statistics he received during his specialization and work in the 1930s at the research institutes of economic and social sciences at Cornell University. For some time he also specialized and worked at the renowned Harvard University. In the United States, he has a degree in economics at Cornell University.

Central place in Professor Totev's research work are theoretical and methodological issues of statistics. The broad specialization he acquired proves to be extremely useful for his research and lecturing activities. The gained knowledge explains the diverse interests and the multiple topics of the subjects he taught. They provide him the opportunity to work very successfully in his research and teaching activities in a number of major fields - Statistics, Economics, Prices and Finance, Demography, Sociology, Agronomy, Law and History.

Prof. Totev's life path is separated from the historical boundaries of different socio-economic conditions of the country as opposed to his creative path. In his public life, he is not a politician, but a scrupulous scientist. His entire research and lecturing activities bear the marks of uninvolved political civic activity and professionalism. His merits for science and university work are remembered by generations of statisticians. That is why attention deserve both the accumulated wealth from his works, as well as each of his publications and manifestations, which show the maturity, objectivity and conscientiousness of a great and humble Bulgarian scientist.

Prof. Anastas Totev died in 2000 in Sofia at the age of 93.

* Prof. Dr., Member of the Scientific Council of the Institute for Economic Research, BAS, Professor in the Section of Regional and Sector Economics of Institute for Economic Research at BAS; e-mail:stotev@yahoo.com.



ТВОРЧЕСКИЯТ ПЪТ НА ПРОФЕСОР Д-Р ПЕТКО БОЖИКОВ В БЪЛГАРСКАТА СТАТИСТИКА

Богдан Богданов, Стоян Баев**, Недялка Божикова****



Проф. д-р Петко Божиков

„...възприела ли е науката веднъж известни получени резултати като правилни, то по-широките обществени кръгове просто на просто са длъжни да се подчинят, защото научната истина никога и никъде не се установява посредством общо гласуване на профани.“

О. Н. Андерсон

Професор Петко Димитров Божиков е роден на 2 септември 1935 г. в град Гоце Делчев в семейството на земеделец и домакия.

Средното си образование завършва в родния си град. През 1960 г. завършва висше образование, специалност „Статистика“, във Висшия икономически институт - София, сега Университет за национално и световно стопанство.

Първите стъпки в трудовия си живот като статистик започва в Териториалното статистическо бюро - гр. Кюстендил, където работи през периода от март 1960 г. до октомври 1963 година. През същата година е избран за научен сътрудник по медицинска статистика в Научноизследо-

* Д-р, заместник-председател на Националния статистически институт; e-mail: bbogdanov@nsi.bg.

** Консултант по статистика в Министерството на образованието и науката, бивш началник на отдел в Националния статистически институт.

*** Съпруга на проф. Божиков.

вателския институт по педиатрия - София, където работи до март 1972 година. През този период участва в редица емпирични статистически изследвания в областта на медицината и обществените науки. Типичните за него отзивчивост и колегиалност го правят популярен сред лекарското съсловие и той става консултант по статистика на десетки лекари - научни работници и аспиранти, които след това придобиват по-високи научни степени и звания. Междувременно през 1967 г. е хоноруван асистент към катедра „Статистика“ на Висшия икономически институт - София (УНСС).

През март 1972 г. Висшата атестационна комисия присъжда на Петко Божиков научното звание „старши научен сътрудник II степен“ и той е избран за старши научен сътрудник и научен секретар в новосъздадения Научноизследователски институт по статистика при Централното статистическо управление. През същата година е и хоноруван преподавател към катедра „Социология“ на Софийския университет „Св. Климент Охридски“.

От юни 1976 г. ст.н.с. П. Божиков е назначен за и.д. директор на Научноизследователския институт по статистика и остава на тази длъжност до закриването му през октомври 1977 година. Тогава служителите на закрития институт са преназначени в новосъздадения Научно-координационен център по единна система за социална информация (ЕССИ) към Комитета по ЕССИ при Министерския съвет. Ст.н.с. П. Божиков е назначен за ръководител на секция в Научно-координационния център по ЕССИ.

От 1984 до 1990 г. ст.н.с. Петко Божиков е заместник-директор на Програмно-целевия колектив по преброяване на населението и жилищния фонд. Директор на Програмно-целевия колектив е проф. д-р Минко Минков.

През периода 1991 - 1997 г. ст.н.с. П. Божиков е ръководител на секция „Методология на статистическите изследвания“ в Националния статистически институт. През този период е и главен редактор на шестмесечното списание „Statistical Review“ и на специализирания вестник „Статистически барометър“ - двуседмично издание на НСИ.

На 9 юни 1997 г. Висшата атестационна комисия присъжда на Петко Божиков научно звание „професор“ и той веднага е назначен на тази длъжност в Правно-историческия факултет на Югозападния университет „Неофит Рилски“ - Благоевград. Преподавателската му дейност в



ЮЗУ като професор по „Социална статистика“ на студентите в специалностите „Социология“ и „Политология“ продължава до октомври 2002 година.

Дълъг е списъкът на неговите научни трудове, монографии, статии, учебници, доклади, съдържащи методически разработки и анализи на резултати от емпирични социологически и статистически изследвания. Такива са изследванията относно проблемите на личността, вътрешната миграция на населението, религиозното съзнание и поведение на пълнолетните лица, демографските и социално-икономическите характеристики на населението по данни от преброяванията.

Впечатляващо е участието на проф. Божиков в методическата подготовка и организация на извадковите изследвания, съпътстващи преброяванията на населението и жилищния фонд. В това биографично есе ще се спрем накратко върху съдържанието на една негова книга, озаглавена „Извадковият метод (преброяване на населението и други социални изследвания)“, издадена от Статистическото издателство и печатница при НСИ през 1996 година. Тази неголяма по обем книга (171 страници) с меки корици, написана в зрелите години на неговия професионален път, в голяма степен обобщава научноизследователския опит на проф. Божиков. В нея последователно се излагат натрупаните знания и креативност през годините в полето на практическата работа. По този начин по емпиричен път авторът достига до научни истини, които обогатяват теорията на извадковите изследвания. Блестящ импровизатор, с интуиция и въображение, проф. Божиков оставя трайна следа в работата на държавната статистика. Неговите разработки са актуални и днес, тъй като става дума за статистически методики, които надграждат и добавят непреходни знания, които могат да бъдат опорни точки в решаването на нови практически задачи в областта на статистиката.

В споменатата книга той разглежда поредица фундаментални въпроси за практиката на статистиката, които могат да се обобщят в две основни направления: съчетаване на преброяванията на населението с извадковия репрезентативен метод; приложение на репрезентативния извадков метод при реализацията на конкретни статистически и социологически изследвания.

Точно, последователно и съдържателно той представя основните направления за използване на извадковия метод при преброяванията на населението и жилищния фонд:

- Провеждане на пробни преброявания на населението и жилищния фонд - много важни при подготовката и проверката на инструментариума и организацията на всяко преброяване;

- Съчетаване на извадковото и изчерпателното преброяване на населението и жилищния фонд. Техника, която позволява да се получи информация за малки териториални единици и отграничения. През последните години тази техника непрекъснато се надгражда и позволява да се картографират редица важни обществени явления и процеси;

- Провеждане на микропреброявания между общите преброявания. Излага опита на множество страни и разглежда тяхната важност за управлението на държавата;

- Контролни преброявания за проверка на събираната информация¹;

- Извадкова разработка за получаване на бързи резултати²;

- Провеждане на извадкови изследвания по съществени проблеми на развитието на обществото и икономиката на съответната страна по време и след преброяването;

- Формиране на основна (базова) извадка, извадка майка, която служи за организиране и провеждане на извадкови изследвания между две преброявания³. По този начин постоянно се поддържа в актуално състояние сравнително голяма по обем извадкова съвкупност, която притежава структурата и потенциала на генерална съвкупност. Този подход гарантира излъчването на качествени репрезентативни извадки за регулярните изследвания, провеждани от държавната статистика, като разходите за актуализацията на списъците с адресите на потенциалните респонденти са незначителни. Това не може да се каже, ако се поддържат актуални списъци от преброяване, при което разходите ще бъдат сравнително големи.

В своята книга проф. Божиков отделя специално внимание на петте последователни преброявания (от 1965 до 2001 г.), при които се извършват репрезентативни изследвания за точността и обхвата на данните. Резултатите от тези изследвания поставят акценти върху достоверността на данните за числеността на населението, домакинствата и жилищния фонд по важни и значими аспекти и признаци от преброяванията. Те показват и равнището в качеството на работа на екипите, сформирани за преброяванията по места.

¹ Такива контролни преброявания за точност и обхват на данните от преброяванията на населението и жилищния фонд се провеждат след преброяванията на населението и жилищния фонд от 1956 до 2001 година. При последното преброяване през 2011 г. такива контролни преброявания не бяха проведени, което е необходимо, когато се доказва достоверността и качеството на събраната информация.

² Такава извадка не беше реализирана при последното преброяване през 2011 година.

³ Такава извадка не беше формирана след преброяването през 2011 година.



Също така той отбелязва, че статистическите извадкови репрезентативни наблюдения, свързани с преброяванията на населението, се прилагат за първи път след преброяването на населението и жилищния фонд през 1965 година. Така през 1966 г. по списъци от преброяването се формира извадка за изучаване на вътрешната миграция, като основната цел е да се установят причините за миграцията. След преброяването през 1975 г. се провеждат две извадкови наблюдения - за раждаемостта и отново за вътрешната миграция. По този начин се установява трайна практика за използване на извадковия метод при изследване на общественозначими явления и процеси по време или непосредствено след провежданите преброявания от държавната статистика.

Успоредно с това е представена и поредицата от социологически изследвания с дейното участие на проф. Божиков, свързани с преброяванията на населението. По-важните извадкови наблюдения с негово участие са: „Фактическа и потенциална миграция“ (1976 г.); „Градът и селото“ (1986 г.); „Здравното състояние на населението“ (1986 г.); „Вилният фонд в НР България и неговото използване“ (1986 г.); „Участие на населението в икономическата реформа“ (1992 г.); „Проблеми на семейството и личността“ (1995 г.). По принцип извадковият метод се наложи като постоянна практика, свързана с преброяванията на населението и жилищния фонд през годините.

За високите си научни и творчески постижения проф. Божиков е удостоен с редица награди и грамоти:

- почетна грамота на Института за младежта за дългогодишна изследователска дейност по проблемите на младежта;

- почетен знак и грамота на Националния статистически институт (30.12.1993 г.) за професионален принос в развитието на статистическата система на Република България и участие в преброяванията на населението и жилищния фонд;

- грамота по случай 60-годишнината му от името на ръководството на НСИ и редакцията на вестник „Статистически барометър“ за неговия принос за развитието на българската статистика;

- почетен орден „Св.св. Кирил и Методий“ II степен, връчен от Президента на Република България за големи творчески успехи и принос в науката.

Проф. Петко Божиков оставя трайна диря в българската статистика със своите качества на човек, учен, преподавател и най-вече голям експерт в извадковите статистически изследвания.

В края на това кратко биографично есе нека отбележим, че професор Петко Божиков беше жизнено многопластов, широко скроен и колоритен човек от плът и кръв. Наред със сериозните научни изследвания той обичаше да се весели с приятели, да разказва анекдоти и да рецитира стихове. Безброй са забавните случки и весели спомени, които пази в съзнанието си всеки, който го познаваше отблизо. До края на дните си той остана верен на себе си и макар че вече беше пенсионер, работеше по задачи на държавната статистика. Последният ярък наш спомен е, когато помагаше на наши колеги след преброяването през 2001 г. при подготовката на специализираната публикация „Вътрешногнездовите корелации в социалната и демографската статистика“⁴. Публикацията е факт и макар че името му не е сред имената на авторите, неговият труд завинаги остана вграден в нея⁵. Тук може да се допълни, че проф. Божиков винаги споделяше охотно своите знания с по-младите колеги и винаги беше готов да помогне при решаването на казуси и проблеми от текущата практическа работа в НСИ.

Началото на биографичното есе за проф. Петко Божиков започва с една негова любима мисъл на проф. Оскар Андерсон (цитирана в книгата, посочена в предходните редове на този текст). Поставена е като мото на есето, защото може да се каже, че отразява една негова характерна черта, която сме запомнили - непримиримост към тези, които демонстрират посредственост и статистическа неграмотност в своята работа.

Житейският път на проф. Божиков завършва на 12 юли 2003 г., когато той е на 67 години.

⁴ Тази публикация се разработва с данни от всяко преброяване от 1965 г. до 2001 година. Изключение прави последното преброяване през 2011 г., когато публикацията по неизвестни причини не беше планирана в програмата за използване на резултатите от преброяването. По принцип данните от тези публикации визират оценки за вътрешногнездовите корелации между поредица от важни социо-демографски признаци на населението, разпределено по гнезда в преброявателните участъци. Тези оценки се използват за изчисляване на стохастичните грешки на показателите от текущите извадкови изследвания, осъществявани от държавната статистика в годините след всяко преброяване.

⁵ Авторите са изказали писмена благодарност за неговата помощ при разработването на публикацията.



ТВОРЧЕСКИЯТ ПЪТ НА ПРОФ. Д-Р ПЕТКО БОЖИКОВ В БЪЛГАРСКАТА СТАТИСТИКА

Богдан Богданов, Стоян Баев**, Недялка Божикова****

РЕЗЮМЕ Професор Петко Божиков е роден на 2 септември 1935 г. в гр. Гоце Делчев. Той е един от ярките представители на научната мисъл в българската статистика. По-голямата част от професионалния му живот е свързана със статистиката като държавна институция (сега НСИ). От 1976 г. до пенсионирането си през 1995 г. проф. Божиков оставя след себе си забележима диря в теорията и практиката на статистиката. Неговите статии и разработки трасират развитието на емпиричните статистически изследвания в националната статистика на България. Особено впечатляващо е участието на проф. Божиков в преброяванията на българската статистика и реализацията на редица социологически изследвания. Неговото наследство остава завинаги в страниците на редица статистически публикации, където името му фигурира като автор и член на работни колективи.

* Д-р, заместник-председател на Националния статистически институт; e-mail: bbogdanov@nsi.bg.

** Консултант по статистика в Министерството на образованието и науката, бивш началник на отдел в Националния статистически институт.

*** Съпруга на проф. Божиков.

ТВОРЧЕСКИЙ ПУТЬ ПРОФ. Д-РА ПЕТКО БОЖИКОВА В БОЛГАРСКОЙ СТАТИСТИКЕ

*Богдан Богданов**, *Стоян Баев***, *Недялка Божикова****

РЕЗЮМЕ Профессор Петко Божиков родился 2 сентября 1935 года в городе Гоце Делчев. Он является одним из самых ярких представителей научной мысли в болгарской статистике. Большая часть его профессиональной жизни связана со статистикой как государственной институцией (ныне НСИ). С 1976 года до его выхода на пенсию в 1995 г., проф. Божиков оставил заметный след в теории и практике статистики. Его статьи и разработки прослеживают развитие эмпирических статистических исследований в национальной статистике Болгарии. Особенно впечатляющим является участие профессора Божикова в проведении переписей населения, проводимых болгарской статистикой и его участие в реализации ряда социологических исследований. Наследие профессора Божикова навсегда останется на страницах ряда статистических публикаций, где его имя фигурирует как автор и член рабочих групп.

* Д-р, зам. председателя Национального статистического института; e-mail: bbogdanov@nsi.bg.

** Эксперт в Министерстве образования, бывший начальник отдела в Национальном статистическом институте.

*** Супруга проф. Божикова.



THE CREATIVE PATH OF PROF. DR. PETKO BOZHNIKOV IN THE BULGARIAN STATISTICS

Bogdan Bogdanov, Stoyan Baev**, Nedyalka Bozhikova****

SUMMARY Professor Petko Bozhikov was born on 2 September 1935 in the town of Gotse Delchev. He is one of the most prominent representatives of scientific thought in Bulgarian statistics. The majority of his professional life is connected to statistics as a state institution (now NSI). Since 1976 to his retirement in 1995 Prof. Bozhikov left behind a noticeable trace in the statistical theory and practice. His articles and works trace the development of the empirical and statistical surveys in the national statistics of Bulgaria. Particularly impressive is the participation of Professor Bozhikov in the population censuses of Bulgarian statistics and the realization of a number of sociological studies. His legacy remains forever in the pages of a number of statistical publications where his name appears as author and member of working groups.

* Dr, Deputy Chair of the National Statistical Institute; e-mail: bbogdanov@nsi.bg.

** Statistical Adviser at the Ministry of Education, former head of department at the National Statistical Institute.

*** Wife of Prof. Bozhikov.



СПИСАНИЕ „СТАТИСТИКА“ - ПОГЛЕД КЪМ ИСТОРИЯТА И ДНЕШНИЯ ДЕН

*Лидия Александрова**



Списание „Статистика“ излиза за първи път през 1929 г. под името „Списание на Главната дирекция на статистиката“. Още от самото заглавие разбираме, че списанието се издава от статистическата служба - Главна дирекция на статистиката, както е и днес - от Националния статистически институт. Първоначално списанието излиза веднъж на всяко тримесечие, от началото на 1957 до 2004 г. - на всеки два месеца, а след това отново излиза по един брой на всеки три месеца, каквато е практиката и сега.

В кн. 1 (1929) е посочен Редакционният комитет, който включва: Д. Мишайков - проф. по статистика при Софийския държавен университет, председател на Върховния статистически съвет; Ст. Димитров - управляващ Главната дирекция на статистиката; подпредседател на Върховния статистически съвет; О. Андерсен - професор по статистика във Висшето търговско училище - Варна; П. Пенчев - началник на отдел в Главната дирекция на статистиката, секретар на Върховния статистически съвет.

Интересен факт е, че корицата и титулната страница са оформени на български и френски език. Включени са кратки резюмета на френски език на статиите и аналитичните прегледи. Заглавията и анкетките на таблиците са представени на български и френски език (1929). През 1936 г. Редакционният комитет е имал виждането, че за развитието на

* Главен експерт в отдел „Публикации, библиотека и дигитални продукти“, Национален статистически институт; e-mail: laleksandrova@nsi.bg.

списанието би било подходящо на по-важните статии и анализи да се правят преводи или резюмета на френски език и евентуално на английски и немски език; при таблиците заглавията и анкетките остават с паралелен превод на френски език. За сравнение, през последните години (от 2014) при издаването на сп. „Статистика“ са включени кратки резюмета на статиите, които се публикуват, на български, руски и английски език, съдържанието също е представено на трите езика. До 2008 г. в списанието се публикува и годишно съдържание на български, руски и английски език, в което се подреждат заглавията на статиите по азбучен ред на авторите и по теми. В списанието е създадена практиката да се публикуват статии освен на български език и на руски (например Яшар Паша - „Определение бедности на основе многомерного статистического анализа“, бр. 1 и 4, 2017) и английски език (например проф. Венец Цонев - „Elementary Index Number Theory as a Safe Foudation of a System of National Accounts“/„Елементарна индексна теория като сигурна основа на Системата на националните сметки“, кн. 4, 2008); (Гюрсакал, Огюзлар, Шентюрк - „Статистически тенденции на борсовия индекс в Турция“/„What comes after what? Pattern statistics for the Turkish stock index“, бр. 1, 2007).

Създателите на списанието посочват съображенията си за необходимостта от неговата поява в България (кн. 1, 1929). На първо място, статистиката е „единственото средство за изучаване на държавните и обществени явления, тъй както те настъпват във времето и пространството“. Друго съображение на тогавашния Върховен статистически съвет е, че „условията на действителността не дават никога възможност нито да се проведе статистическо наблюдение с точно спазване на всички предварително установени изисквания, нито статистическите данни да отговарят точно на действителността. При това положение извънредно необходимо е да се изтъкват винаги условията, при които са ги съпровождали, и вероятната близост на резултатите им с действителността“ (пак там). Излизането на списанието е трябвало да стимулира и творческата активност на научните кръгове в областта на теорията на статистиката, като чрез него се разширят възможностите за публикуване на новите постижения, чрез които да се развие и обогати статистическата теория и се създадат предпоставки за нейното прилагане в статистическата практика.

Върховният статистически съвет решава като теми в съдържанието на списанието да бъдат включени: статии по теоретични и методологични въпроси от областта на българската статистика; студии върху научни



въпроси, подкрепени със статистически данни и аналитичен преглед; доклади, протоколи и по-важни решения на Върховния статистически съвет; съобщения от областта на статистическата наука и за по-важните събития, случили се в статистическите институции в България и чужбина; рецензии, библиография и други. През годините някои от посочените теми са видоизменени, но по същество продължават да съществуват като рубрики в списанието. За сравнение, от 2014 г. насам в сп. „Статистика“ в различните броеве са включени основно следните теми: теория и методология на статистическите изучавания; статистически изследвания и анализи; историческо развитие на статистическата теория и практика; информации, рецензии, консултации и други.

Според Редакционния комитет „Във всяка книжка покрай тълкуването на статистически данни и разглеждането на методологични въпроси ще се дава таблична част, която ще съдържа таблици към текста и отделни цели статистики“ (1936). Това е стремеж и амбициозна цел на създателите на списанието за повишаване на неговата научна стойност, които напълно кореспондират със съвременния облик на списанието - анализ на теоретични и методологични въпроси, много таблици и графики, както и съвсем нови рубрики, сред които е и „Българската статистика в три столетия“. Появяването на тази рубрика беше свързано с идеята в списанието да се направи едно връщане назад в миналото и да се потърсят и погледнат отново големите български имена в статистическата наука. За първи път в рубриката „Българската статистика в три столетия“ беше публикувана статията на доц. д-р Т. Къналиев „Проф. Венец Цонев - един забележителен творчески път в теорията и практиката на съвкупностните изследвания“ (бр. 1, 2018), в която авторът проследява житейския и творческия път на проф. Венец Цонев. Проф. д-р Поля Ангелова и доц. д-р Величко Петров разказаха в статията си „Проф. Стефан Станев - бележит учен и общественик“ за друг българин, свързал живота си със статистиката (бр. 2, 2018). В статията си „Академик проф. д-р Иван Стефанов - виден български учен статистик, финансист, демограф, икономист, педагог и общественик“ проф. д-р Надежда Николова успява да ни представи акад. проф. д-р Иван Стефанов „като един от класиците на Българската статистическа школа“, като и самото заглавие на статията говори достатъчно силно (бр. 3 и 4, 2018). И през 2019 г. „Българската статистика в три столетия“ ще продължи да попълва и обогатява списанието с имена на изтъкнати и заслужили родолюбиви българи, дали своя принос за развитието на статистическата наука в България.

Според съвременната и актуална визия на главния редактор на сп. „Статистика“ д-р Богдан Богданов има нови моменти, които касаят неговото съдържание: „... в списанието ще се публикуват не само подчертано научни статии за теорията на статистиката, но също така аналитични материали, носещи определени знания за социално-икономическите явления и процеси, кореспондиращи с управленски и политически решения“. Друга важна част от визията се отнася за читателската аудитория на списанието, която е необходимо да се разшири: „... да се включат не само експерти по статистика и икономика, но и прагматици, журналисти и обикновени читатели. Това означава да се разчупи съществуващата рамка и се даде повече простор за изява на анализи и писмени материали, носещи не само специализирани знания, но също и познавателно-практическа информация“.

За създателите на списанието е била ясна идеята непрекъснато да се развиват и разширяват връзките на статистическата мисъл и практика с обществеността. Техните виждания за развитието на списанието, задачите, които си поставят, основните направления в списанието звучат съвременно и днес. Оценката на времето и събитията са актуални и реалистични, съпоставими с вижданията на големите имена в статистическата наука изобщо.

В исторически план на страниците на списанието са отразени настъпилите промени в България, свързани с общите икономически и социални промени в Европа и света - дълбоката икономическа криза в края на 30-те години, подготовката на Втората световна война, военният период, краят на войната и създаването на нов обществен строй в България, както и преходът на България към демокрация и пазарна икономика в най-ново време. Съобразно конкретното историческо време и икономиката си поставя нови и различни задачи, които намират място и отражение в съответни текстове в списанието - статии, отзиви, рецензии и други. Промените в обществено-политическия и икономическия живот на страната рефлектират и върху позициите на списанието по основни въпроси, свързани със статистическата наука и практика, което е неизбежно и разбираемо.

Още съвсем в началото на съществуването на списанието е публикувана статията на руско-немския математик и икономист Оскар Андерсон „За репрезентативния метод и неговото приложение при разработката на материала от преброяването на земеделските стопанства на 31.XII.1926 г.“ (кн. 2 и 3, 1929), която запознава читателите с проведено-



то изследване, осъществено по репрезентативния метод, излага неговата същност и представя получените резултати. Методът получава признание и се използва изключително активно в статистическата практика - при изчерпателни наблюдения и преброяванията на населението.

По-нататък в кн. 4 (1929) е публикувана статията на Станислав Кон „Същина на статистиката и на статистическия метод“, в която се разглежда въпросът за същността на теорията на статистиката като наука. Авторът определя статистическата теория като специфична логика, специфична теория на познанието, която си служи със съвкупности от случаи и свързаните с тях понятия и категории.

Наред със статиите, които разглеждат основни въпроси на статистическата теория, се включват и статии от областта на демографията - за раждаемостта в България, за столетниците в България (проф. Д. Мишайков), за детската смъртност през периода 1918 - 1928 г. и други. Публикуват се статии, в които са представени изследвания в областта на икономиката и социалната област - за индустриалните предприятия, намиращи се под държавен контрол, за сградите в България, за вноса и износа и други.

Така е било в началото. През годините на своето съществуване в списанието се публикуват различни по теми и направления статии, които разглеждат теоретически въпроси, както и се анализират методологически въпроси, свързани със статистическите изследвания и изследвания. По този начин списанието е подпомагало развитието и усъвършенстването на всички процеси, свързани с теорията и практиката на статистиката като наука, както и професионалното развитие на статистиците. Едновременно с всичко това списанието съдейства за повишаването на статистическата култура на обществото.

През 1945 г. в кн. 1 - 4 в списанието се публикуват статии за българското стопанство през периода 1939 - 1944 г. от авторите д-р Пр. Киранов („За българската статистика“), В. Василев („Стопанското положение на България“), Д. К. Денчев („Земеделието“) и Ив. Дилов („Индустрията“).

От 1968 г. може да се каже, че списанието започва постепенно да придобива съвременния си вид и се издава от Централното статистическо управление (това е официалното наименование на националната статистическа институция в този момент) към Министерския съвет. Изготвят се кратки резюмета, които представят статиите, включени в съответния брой, на руски и английски език, резюмето на български език е кратко и предхожда самата статия. Публикуват се статии на статистици,

които по-късно заемат най-високия административен ръководен пост в националната статистика като Станой Тасев, председател на Централното статистическо бюро (дн. НСИ) от 1987 до 1991 г. („Основни показатели за оценка на дейността на предприятията, организациите и стопанските обединения“, кн. 1, 1968; „Политика на растящо материално и културно благосъстояние“, кн. 1, 1976), и проф. Дано Балевски, началник на Централното статистическо управление (дн. НСИ) при Министерския съвет (1976 - 1977), председател на Комитета по единна система за социална информация (дн. НСИ) от 1976 до 1984 година („За категориите население, използвани при преброяванията на населението у нас“, кн. 4, 1968; „Възрастово-полова структура на населението на България (1900 - 1975), кн. 1, 1979).

През 1969 г. с постановление на Министерския съвет се създава Държавно управление за информация, което да ръководи изграждането на единна система за социална информация в България. Към него е създаден Научноизследователски институт по статистика, който съществува до 1977 година. На 1 януари 1977 г. се създава Комитетът по единна система за социална информация (Комитет по ЕССИ) при Министерския съвет без ранг на министерство. С неговото създаване се цели постигането на интегриране на статистическата дейност с дейността по изграждане на единна система за социална информация и на електронно-изчислителните центрове. В Комитета по ЕССИ са включени бившето ЦСУ, Научноизследователският институт по статистика, Научнопроизводственото обединение „Автоматизация“ и Научният център по единна система за социална информация. Към Комитета по ЕССИ е сформиран Колегиум, на който се обсъждат методологичните проблеми на статистическите изследвания. През 1985 г. Комитетът по ЕССИ е преименуван на Комитет за социална информация (дн. НСИ).

През годините в списанието публикуват свои статии и се изявяват професионално много български учени, свързани със статистическата наука и практика. Част от тях публикуват през целия си творчески и професионален живот своите разработки в списанието, други по-рядко. Но това са личности, за които в днешното време е добре да говорим, тъй като сами са постигнали високо ниво на развитие в областта на статистиката, съчетано с ерудиция и богата обща култура. За такива личности ще си припомним отново.

Кирил Г. Попов е сред големите имена в българската статистическа история, виден представител на статистическата мисъл и практика. За-



вършил е математика във Висшето училище в София, след което свързва завинаги живота си със статистиката и Държавното статистическо бюро. През 1908 г. става главен директор на статистиката и остава на този пост до края на живота си (1927) с кратко прекъсване. Под негово ръководство се разширяват статистическите изследвания, за да се обхванат нови области на икономиката и социалната сфера. Кирил Г. Попов укрепва организационно и издига авторитета на Главната дирекция на статистиката, както и съдейства при подготовката на приетия закон за Дирекция на статистиката. Кирил Попов поставя началото на две статистически публикации: „Месечни статистически известия“ и „Статистически годишник на България“. Втората публикация представя пълна картина на състоянието на българското общество, която излиза и до днес като най-представителното и богато на информация издание. К. Попов проявява научен интерес към демографията, образованието, икономическата проблематика. Автор е на редица статии, студии, изказвания, речи и преди всичко книги - например „Стопанска България“ (1916).

Проф. Славчо Загорев е световноизвестен български и австрийски икономист, статистик и политик. Първоначално следва в Берлинския университет, по-късно в Берн, Инсбрук и Лайпциг, където защитава докторат по икономически и социални науки. Участва в програми по статистика, математика и национално стопанство в Харвард и Чикаго. Назначен е за вещо лице по статистически проучвания в Обществото на народите. Специализирал е в Лондонския колеж по икономика и политически науки. Бил е главен директор на статистическата служба на България, министър на търговията, промишлеността и труда, царски пълномощен министър в Берлин. Работил е като професор по статистика в Регенсбург, Германия, професор по статистически изследвания в университета Станфорд, Съединените американски щати, и професор по статистика във Виена, Австрия, където се установява за постоянно до края на живота си. Издателството на университета Станфорд публикува неговите проучвания в книгата „The Agricultural Economy of the Danube Countries“ (1955, в съавторство с Йено Вег, Александър Билимович). Проф. Загорев публикува свои разработки и в сп. „Статистика“ - например „Строеж и смисъл на индекса на индустриалното производство“ (кн. 1, 1938) и други.

Академик проф. д-р Иван Стефанов е високообразован български учен, завършил е Берлинският университет „Фридрих-Вилхелм“ (Хумболтовият университет), където изучава правни и икономически науки

със специализация по статистика. Работи в Главна дирекция на статистиката, по-късно става управител на Българската народна банка, министър на финансите, депутат. Той е сред инициаторите за създаването на Икономическия институт на БАН и е неговият първи директор. Дългогодишен преподавател е във Висшето търговско училище „Димитър А. Ценов“, Софийския университет и Висшия икономически институт „Карл Маркс“ (дн. УНСС). Академик Ив. Стефанов основно проявява научен интерес към състоянието на българското земеделие и земеделската статистика, теорията на статистиката и демографията, както и към приложението на статистико-математическите методи при изучаването на икономическите и социалните процеси. Негови публикации в сп. „Статистика“ са „Цените на земеделските и индустриални произведения и реалният доход на земеделските стопани в България“ (кн. 1, 1936), „Статистическо обхващане на териториално разположение“ (кн. 6, 1958), „Основни жалони в развитието на българската държавна статистика“ (кн. 1, 1977).

Световноизвестният учен и енциклопедист в българската наука проф. д-р Анастас Ю. Тотев работи в различни научни области като право, финанси, статистика, демография, социология, логика, история и други. Признание за младия учен е поканата за специализация в Корнел, както и специализацията му успоредно с нея в Харвард. Дълги години е преподавател в Софийския университет, Икономическия институт, Строително-архитектурния институт и Военната академия. Публикувал е над 700 научни изследвания - монографии, студии, статии, рецензии, отзиви - някои от тях на английски, руски, френски, немски, румънски, хърватски и други езици. Проф. Тотев публикува свои анализи и разработки в сп. „Статистика“ в различни броеве през годините - статиите „Външна и вътрешна миграция на населението на България“ (кн. 2, 1968), „Статистически средни величини“ (кн. 1, 1977). В списанието е публикувана и статията на проф. Анастас Тотев в съавторство с проф. Венец Цонев „Няколко поколения български статистици за основните въпроси на общата теория на статистиката“ (кн. 2, 1982), в която са разгледани възгледите на видни български учени.

Проф. Венец Цонев е бележит български учен в областта на статистиката, високоерудирани, с авторитет в научните среди и изключително задълбочен изследовател. Дипломиран юрист, проф. Цонев е бил преподавател по статистика и е чел лекции по редица статистически дисциплини. Научните му интереси са свързани с проблемите на планирането и



организацията на репрезентативните извадкови изследвания. Учебникът му „Основи на репрезентативното изучаване“ (1958) е практическо ръководство за поколения статистици, социолози и други специалисти. Проф. Цонев е автор на близо 80 научни публикации, включващи студии, статии, учебници и рецензии в периодични и други издания, български и чуждестранни. Неговите статии намират място на страниците на списанието, в които той излага вижданията си за същността на статистиката като наука и за взаимоотношенията ѝ с философията и логиката - например „Формализация на процеса на построяване на системи от формули на синтетични и на аналитични индекси“ (кн. 1, 1981), „Структура на статистическото мислене“ (кн. 6, 1984), статията „Разгръщане на философията и на логиката в понятийното пространство на съвкупностите като конкретноисторически процес“ (кн. 5 и 6, 1996) и много други. Проф. Венец Цонев написва в съавторство с проф. Иванка Съйкова статията „Статистиката - наука за проектиране, организиране и провеждане на изследвания на масови явления“ (кн. 1, 2008). Проф. Цонев в статията си „Моят път като статистик“ (бр. 1 - 4, 2009) прави равностметка на своите търсения и разбирания за статистиката като наука и на своя професионален опит през годините. Той е сред активните автори на сп. „Статистика“, където публикува статии, дискусии, рецензии през целия си професионален живот като статистик. И по признанието на всички, които го познават и с които е работил - блестящ статистик.

Проф. д-р Стефан Станев също е изтъкнат учен, отдаден на работата си за българската статистическа наука. Специализирал е статистика в Австрия и Чехословакия. Научноизследователската дейност на проф. Станев включва десетки отпечатани научни публикации, статии в научния печат, рецензии, научни публикации в чужбина и четири академични учебника. Последователно е бил ректор на Стопанската академия „Димитър А. Ценов“ - Свищов, председател на Централното статистическо управление (дн. НСИ), заместник-министър в Министерството на информацията и съобщенията, посланик на Република България във Венецуела и Канада. Проф. Станев активно присъства в дейността на международните структури по статистика, подпомага държавната политика в областта на статистиката и развитието на статистическата наука в България като активен изследовател, методолог, администратор и дългогодишен главен редактор на сп. „Статистика“. Преподавателската дейност на проф. Станев по статистика започва във ВТУ „Д. А. Ценов“ и по-късно продължава в УНСС - София като хоноруван преподавател по

статистика. Проф. Стефан Станев проявява интерес и изследва инфлационните процеси, интеграцията в областта на статистиката, системата на националните сметки, действителността с похватите на статистиката, социалната статистика, проблемите на икономическия растеж и други. В сп. „Статистика“ проф. Станев публикува редица свои статии, някои от които са: „Основно концептуално различие между системата на националните сметки и баланса на народното стопанство и отражението му върху статистическите характеристики на производствената активност“ (кн. 2, 1991), „Относно индексите на потребителските цени“ (кн. 6, 1991), „Управление и статистика“ (кн. 6, 1993), „За статистическите показатели“ (кн. 4, 1995), „Индексът на цените на потребителските стоки и услуги“ (кн. 6, 1995), „Кирил Г. Попов - едно голямо име в българската статистика“ (кн. 2, 1997), „Седемдесет години от първата стъпка на списание „Статистика“ (кн. 5, 1999), „За статистическата култура и ролята на списание „Статистика“ (кн. 1 - 2, 2000) и други.

Академик проф. Евгени Матеев е забележителен български икономист и политик. Завършил е Софийската духовна семинария и право в Софийския университет. Работи като журналист и заема висши държавни постове - подпредседател и председател на Държавната планова комисия, министър, член на Държавния съвет, председател на Централното статистическо управление (дн. НСИ), депутат. Заема висши международни ръководни позиции - подпредседател и председател на Икономическата комисия на ООН за Европа и вицепрезидент на Международната организация на транснационалните корпорации. В негова чест аудитория в УНСС носи неговото име. Бил е университетски преподавател и е един от организаторите на академичната наука, както и на системата на висшето образование в България. Академик Матеев е сред основоположниците на икономическата кибернетика в България. Основната област на неговите научни интереси е изследването на икономиката и на процесите на нейното управление от позициите на общата теория на системите, където постига забележителни успехи. Автор е на внушителни по обем и впечатляващи по съдържание научни анализи и изследвания - „Перспективно планиране и икономическа кибернетика“ (1966), „Структура и управление на икономическата система“ (1987), „Пазар и план в икономиката на кръстопът“ (1990) и още много други.

Проф. д-р ик.н. Захари Карамфилов е бил председател на Националния статистически институт и е основател на Учебния център „Сливек“, област Ловеч. Проф. Карамфилов има публикации и в сп. „Статистика“



- „Реформата в статистиката - насоки и проблеми“ (кн. 1, 1992), „Статистиката и европейската интеграция“ (кн. 6, 1997), „Статистиката и предизвикателствата на иновационните процеси“ (кн. 3, 1999).

Доц. д-р Александър Хаджийски също е бил председател на Националния статистически институт. Той успява да създаде благоприятна атмосфера и добра работна среда за ефективната трудова дейност на експертите в института. По повод годишнината от създаването на статистическата институция в България НСИ издава луксозното издание „120 години българска статистика 1880 - 2000“, в което обръщението към читателите е от доц. Хаджийски. През 2005 г. отново по повод годишнината НСИ издава публикацията „125 години българска статистика 1880 - 2005“, която е представена от доц. Хаджийски. Като председател на НСИ той поздравява Редакционната колегия на сп. „Статистика“ с неговия 70-годишен юбилей (кн. 5, 1999, Статистика).

Проф. д-р Тодор Калоянов е преподавател в УНСС, катедра, „Статистика и иконометрия“. Главен редактор е на сп. „Икономически и социални алтернативи“. Научните интереси на проф. Калоянов са в областта на теорията на статистиката, демографската статистика, статистиката в одита. Автор е на редица монографии, студии, статии в български и чужди списания, доклади. Участва в консултативни и експертни съвети към национални и международни институции. Проф. Калоянов публикува свои разработки и в сп. „Статистика“ - „Различия между заплащането на труда на мъжете и жените в Република България през периода 1993 - 1996 г.“ (кн. 1, 1998), „Повъзrastова плодовитост на жените в България през периода 1985 - 1996 година“ (кн. 1, 1999), „Остаряване на населението на България през периода 1960 - 1990 година“ (кн. 2, 2001), „Преброяването на населението - важен фактор при формиране на демографската политика“ (кн. 3, 2004) и много други.

Проф. д-р ик.н. Кирил Гатев е бил дългогодишен преподавател по статистика в Университета за национално и световно стопанство и в други университети. Научните му изследвания са главно по методологията на статистическия анализ и по-специално по структурния анализ и индексологията. Автор е на учебници по обща теория на статистиката и икономическа статистика. Работил е в Икономическия институт на Българската академия на науките, бил е заместник-председател на Националния статистически институт и главен редактор на сп. „Статистика“. Негови статии са публикувани в сп. „Статистика“ - например „Въпроси на статистическото изучаване на потребителските цени“ (кн. 6, 1995),

„100 години от първия закон за статистиката в България“ (кн. 5, 1997) и други.

Проф. д-р ик.н. Иванка Съйкова е дългогодишен автор и член на Редакционната колегия на списанието. Научните интереси на проф. Съйкова са в областта на изследването на факторни връзки и зависимости и логика на СИ, както и емпиричните социологически изследвания. Тя има множество публикации, научни студии, статии и доклади от 1968 г. до днес, както и публикува редица свои статии в сп. „Статистика“ - „Проблеми за построяване и оценка на икономическите прогнози“ (кн. 3, 1968), „Икономико-математическото моделиране на статистиката“ (кн. 1, 1969), „За професионализма и етиката при използване на статистическите данни“ (кн. 5, 1991), „Лисабонската стратегия за икономическото и социално обновление на Европа и иновационните възможности на личността“ (бр. 2, 2005), „Предизвикателствата на времето и подготовката на бъдещите поколения статистици“ (бр. 4, 2007, в съавторство с проф. Венец Цонев), „Необходимост от повишаване и ефективно използване на иновативната активност в дейността на статистиците“ (бр. 1 и 4, 2016) и много други.

Проф. д-р Йордан Христосков е завършил специалност „Статистика“ във ВИИ „Карл Маркс“ - София (дн. УНСС). Бил е заместник-министър и министър на труда и социалните грижи, съветник на президента Желю Желев по социалните въпроси, управител на Националния осигурителен институт, депутат. Специализирал е в Унгария, бившия Съюз на съветските социалистически републики и Съединените американски щати. Проф. Христосков е сред идеолозите на пенсионната реформа в България. От 1977 г. до днес работи в Института за икономически изследвания към БАН. Има множество публикации в областта на социалното осигуряване, пазара на труда, социалната политика и регионалното развитие - монографии, публицистични книги, студии, учебници, статии и публикувани доклади на национални и международни конференции на български, руски и английски език - над 70 на брой. Ръководи и участва в проекти, свързани с икономиката, пазара на труда пенсионната система и много други. Проф. Христосков е автор на статии, публикувани и в сп. „Статистика“ - „Същност, класификации и статистически анализ на инфраструктурата на територията“ (бр. 2 и 4, 2014), както и на множество рецензии на статии, публикувани в списанието.

Проф. д-р Веселка Павлова е завършила ВИИ „Карл Маркс“ - София (дн. УНСС), специалност „Статистика“. Завършила е курс „Обучение на



преподаватели по дистанционно обучение“ със семинари в Румъния, Великобритания и Испания. Специализирала е в Полша, Великобритания, Испания, Франция, Германия, Италия и Португалия. Преподавател е в УНСС и чете лекции по различни статистически дисциплини. Кариерата на проф. Павлова стартира в Научния център по статистика към Централното статистическо управление (дн. НСИ). Понастоящем е заместник-ректор по учебната част в магистърска степен, дистанционно обучение и следдипломна квалификация и член на Националния статистически съвет на НСИ. Научните интереси на проф. Павлова са свързани със статистиката, бизнес статистиката, краткосрочните бизнес прогнози, демографията, статистиката на околната среда и други. Автор е на над 80 публикации - монографии, студии, статии, доклади, в страната и чужбина. В сп. „Статистика“ проф. Павлова публикува статиите си „Проблеми при хармонизиране на статистическата отчетност в областта на външната търговия“ (кн. 4, 2003) „Управление на качеството и промяната на висшето образование по статистика“ (кн. 1, 2006) и други.

Проф. д-р Васил Цанов е завършил Икономическата академия „Оскар Ланге“ във Вроцлав, Полша. Научната му квалификация е в областите - приложна иконометрия, пазар на труда, доходи и политика по доходите, бедност и социална защита и други. Специализирал е в Чехословакия и Великобритания. Проф. Цанов е преподавател във Великотърновския университет „Св.св. Кирил и Методий“ и до днес, а в Нов български университет преподава до 2005 година. В настоящия момент проф. Цанов е заместник главен редактор на сп. „Статистика“. Бил е председател на Постоянната комисия по стопански науки и управление към Националната агенция по оценяване и акредитация и член на Висшия статистически съвет, както и член на много други комисии и съвети. Автор и съавтор е на десетки научни трудове, статии, доклади, анализи и научни съобщения на български, английски и други езици. В сп. „Статистика“ публикува статиите си: „Еквивалентни скали на домакинствата и тяхното практическо приложение“ (кн. 3, 1998), „Сравнителна характеристика на методите за оценка на линията на бедност“ (кн. 4, 2002), „Еволюцията на неравенствата като предизвикателство към социалната политика“ (кн. 3 - 4, 2012), „Оценки на промените в структурата на сегментацията на заетостта, базирани на пакетни данни от „Статистика на доходите и условията на живот (EU-SILC)“ (бр. 2 и 4, 2014), „Икономическият растеж и безработицата в България - емпирични оценки на Закона на Оукън“ (бр. 2, 2018). Проф. Цанов е съавтор и научен редактор

на анализа „България: Предизвикателствата на бедността 2003“ (2006, НСИ).

Сред изключително активните автори в списанието е и проф. д-р Димитър Аркадиев. Той е завършил Висшия икономически институт (дн. УНСС), специалност „Статистика“. Специализирал е в Нидерландия, Великобритания и Съединените американски щати. Дългогодишен преподавател е във Висшия институт по зоотехника и ветеринарна медицина (по-късно Тракийски университет) и Великотърновския университет „Св.св. Кирил и Методий“. Проф. Аркадиев има научни публикации в областта на статистиката, демографията и иконометрията. Автор е на учебните пособия „Статистика“, „Иконометрия“ и други. Проф. Аркадиев публикува редица свои разработки и в сп. „Статистика“: „Изменения в броя на населението по българските земи в състава на Османската империя“ (бр. 3, 2014), „Растежът на населението в средновековна България“ (бр. 1 и 4, 2015), „Между традицията, модерността и практиката: някои виждания за преподаване на статистика на икономисти“ (бр. 2, 2015), „Перспективи за растежа на населението в България“ (бр. 1, 2016), „Някои външни резерви за растеж на населението в България“ (бр. 1, 2017) и още публикации в списанието през 2017 г. за раждаемостта (бр. 3) и през 2018 г. за броя на населението в България в минали исторически периоди (бр. 2).

Друг дългогодишен автор в сп. „Статистика“ е проф. Емил Христов. Неговият научен интерес е насочен към демографията („Развитие на броя и възрастовата структура на българското население през 1965 - 2020 година“, бр. 6, 1999), математиката и логиката и по-конкретно към адитивния и индексния факторен анализ. Разработките на проф. Христов намират място в неговите статии, публикувани в списанието: „Елементарният функционален адитивен и индексен факторен анализ и неговите еднозначни решения с дискретната нечетна функция на математическия сигнум“ (бр. 1, 2015), „Адитивен факторен анализ на обема на продукцията на еднородни и разнородни съвкупности на стоки с дискретната нечетна функция на математическия сигнум“ (бр. 1, 2016), „Индексен факторен анализ на обема на продукцията на еднородни съвкупности на стоки с дискретната нечетна функция на математическия сигнум“ (бр. 2, 2016), „Индексен факторен анализ на продукцията от еднородни и разнородни съвкупности на стоки според промените на техните цени и натурални количества с дискретната нечетна функция на математическия



сигнум (методика на анализа)“ (бр. 3, 2017), „Адитивен факторен анализ на средните цени от еднородни съвкупности на стоки с дискретната нечетна функция на математическия сигнум“ (бр. 1, 2018) и много други.

Проф. д.с.н. Светлана Съйкова е ръководител на Център за емпирични социални изследвания към Института за изследване на общества и знанието при БАН и член на Националния статистически съвет към Националния статистически институт. В сп. „Статистика“ проф. Съйкова публикува своите статии „Смушаващи влияния при събирането, анализа и използването на информацията от анкетните изследвания“ (кн. 5, 1997), „Предизвикателствата пред НСИ по информационното осигуряване на измерванията на качеството на живота“ (бр. 2, 2015), „Използване на информацията от социалните мрежи в интернет“ (бр. 3, 2015), „За анализите на социално-икономическата информация“ (бр. 2, 2017) и други.

Проф. Димитър Радилев е д-р. ик.н. в катедра „Статистика и приложна математика“ в Икономическия университет - Варна. Защитил е втора докторска дисертация на тема „Статистическата наука в информационното общество“ (2009). Той има над 180 публикации, които включват учебници, учебни помагала, статии на български, руски и английски език. Участвал е в написването на шест учебника по „Икономическа статистика“ и от тях три самостоятелно: 1) Икономическа статистика: Учебник, Варна, СТЕНО, 2000 г., 379 с.; 2) Икономическа статистика, Университетско издателство, ИУ-Варна, 2001 г., 428 с. (учебник-монография); 3) Икономическа статистика, изд. „Наука и икономика“, ИУ-Варна, 2013 г., 455 страници. Ръководил е написването на шест учебника по „Статистика“ в съавторство. В сп. „Статистика“ публикува статиите си „Статистически дефлатори на стойността на незавършеното строителство в България (кн. 1, 1992), „Професията на статистиците в управлението: промени и развитие“ (кн. 6, 1998) „Статистиката в информационното общество: предизвикателства на бъдещето“ (кн. 2, 2002), „Статистическата наука на кръстопът през 21 век: предизвикателства и бъдеще“ (кн. 3, 2005), „Европейската статистика в информационното общество“ (бр. 2, 2015), „Академични научни позиции за статистическата наука и за промените в професията на статистиците в съвременния свят“ (бр. 1, 2018). Ръководил е 16 докторанти, от които 12 са защитили успешно дисертации, трима от тях са се хабилитирали като доценти, а двама като професори.

Д-р Богдан Богданов е заместник-председател на НСИ и главен редактор на сп. „Статистика“ от 2013 година. Той е магистър по статистика и доктор по икономика, завършил е Университета за национално и световно стопанство - София. Специализирал е във Великобритания, Испания, Франция и Съединените американски щати. Бил е хоноруван преподавател в Югозападния университет „Неофит Рилски“ - Благоевград, и УНСС - София. В системата на националната статистика е от 1976 г., като публикува първата си статия в списанието през 1984 година. Научните интереси на д-р Богданов са насочени предимно в областта на домакинските бюджети и условията на живот, участва в изследване за бедността в България, анализира социалната политика и ролята на статистиката в началото на новото хилядолетие, както и проявява интерес към Big Data и тяхната връзка със статистиката. Неговите публикации в списанието са близо 40 на брой и представляват особен интерес, тъй като статистическата теория е приложена и проверена в практиката при множеството статистически изследвания, провеждани от националната статистическа институция - например „Статистиката на домакинските бюджети в условията на пазарната икономика“ (бр. 1, 1991), „Изследване на бедността чрез показатели за състояние на лишение“ (бр. 1, 1996) и други. Негови анализи са свързани с нови модерни идеи, каквито са например статиите „Въздействието на големите данни (Big Data) върху официалната статистика: възможност или провокация“ (бр. 3 и 4, 2016, в съавторство с д-р Галя Статева), „Бъдещето на изследванията ... и изследванията на бъдещето: възможни приложения на големите данни (Big Data) при производството на статистическа информация“ (бр. 1 и 4, 2017, в съавторство с д-р Галя Статева), „Статистиката в условията на глобалната икономика“ (бр. 4, 2003). Откровен разговор за миналото, настоящето и бъдещето на статистиката са статиите „За модерната статистика...“ (бр. 1 и 4, 2014), „135 години държавна статистика в България“ (бр. 2, 2015) и „Пет основни статистически измерения за социално-икономическото развитие на България преди и след влизането в Европейския съюз“ (бр. 2 и 4, 2018), както и много други. Д-р Богданов е съавтор и отговорен редактор на анализа „България: Предизвикателствата на бедността 2003“ (2006, НСИ).

Проф. Дано Балеvски в рубриката „История на статистиката“ на списанието се връща за кратко назад в близкото минало и го анализира в цяла поредица от статии: „Статистиката по време на управлението на НР България от Антон Югов (1956 - 1962 г.)“ (кн. 2, 1991), „Статистиката по



време на управлението на НР България от Гриша Филипов (1981 - 1986 г.)“ (кн. 5, 1991) и други.

Проф. Здравко Сугарев е бил ръководител на катедра „Математика“, факултет „Приложна информатика и статистика“, в УНСС. Специализирал е статистика в Статистическия институт при Парижкия университет, математика и демография в институт „Анри Поанкаре“ към Парижкия университет, в Института за световно стопанство - гр. Кил, и в Московския икономико-статистически институт. Неговите научни интереси са насочени към демографската статистика, теорията на статистиката, икономическата и финансовата статистика, приложенията на математическите и статистическите методи в икономиката. Автор е на учебниците „Висша математика“ (1963, в съавторство), „Теория на вероятностите“ (1979, в съавторство), „Демографска статистика“ (1992, в съавторство) и на много други публикации.

Проф. д-р Петко Божиков е от професорите, които са завършили специалност „Статистика“ във ВИИ „Карл Маркс“ - София (дн. УНСС). Автор е на множество монографии, доклади, научни статии, учебници и други. Неговият научен интерес е насочен към изследванията, свързани с проблемите на личността, вътрешната миграция на населението, извадковите статистически изследвания и извадковия метод при преброяванията на населението и жилищния фонд, статистическата практика и много други. Някои от статиите му, публикувани в сп. „Статистика“, са „Детска смъртност по обществени групи в България“ (кн. 1, 1970), „Икономическа характеристика на населението в България“ (кн. 6, 1993), „Методика за извадково наблюдение на пътуванията с масовия градски транспорт в София“ (кн. 1, 1995), „За извадкова разработка на данните от преброяването на населението в България към 1 март 2001 година“ (кн. 3, 2001, в съавторство с доц. д-р Йордан Калчев) и много други.

Проф. Марта Сугарева е доктор на социологическите науки. Завършила е специалност „Статистика“ във ВИИ „Карл Маркс“ (дн. УНСС). Специализирала е в Нидерландия, Унгария и в Оксфордския университет, Великобритания. Научните интереси на проф. Сугарева са в областта на демографските методи и процеси, икономическата демография, статистиката в училищата, семейството и политиката на държавата към населението и семейството. Хоноруван преподавател е по демография и демографска политика в Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“. Автор е на монографии, студии и статии, научни информации, доклади, отзиви и рецензии на български, френски и английски език, както

и на учебника „Въведение в демографията“ (2004). В сп. „Статистика“ проф. Сугарева предоставя за публикуване своите статии „Брачност и бракоразводност в България и Европа“ (кн. 2, 1998, в съавторство), „Върху методите за количествено оценяване на разстояния между статистически разпределения (с критичен коментар на някои съвременни приложения в демографията)“ (кн. 6, 2001), „Типологизация на европейските държави по степен на демографско остаряване“ (кн. 4, 2006, в съавторство), „Относителни влияния на раждаемостта и смъртността върху възпроизводството на населението“ (кн. 2, 2007, в съавторство), „Показателите за „смъртност“ и „раждаемост“ в демографията - дефиниции и терминология“ (бр. 2 и 4, 2017).

Проф. д-р Поля Ангелова е ръководител на катедра „Математика и статистика“ в Стопанска академия „Димитър А. Ценов“ - Свищов, и преподавател по статистика в академията. Научната насоченост на проф. Ангелова е в областта на аграрната статистика, заетостта, безработицата, социалната сфера, бедността и други. По много от посочените теми проф. Ангелова има свои публикации, а други са разработени в съавторство предимно на български език, но и на руски и английски език. Автор е на учебниците „Социална статистика“ (2009) и „Аграрна статистика“ (2018), а в „Ръководство по статистика“ (2001, 2004) участва в съавторство. Проф. Ангелова пише активно и публикува свои статии в сп. „Статистика“ - например „Аграрната статистика в България“ (бр. 1 и 4, 2015), „Индексът на човешкото развитие - методологически и приложни аспекти“ (бр. 2, 2016) и други. Проф. Ангелова участва в дейността на списанието и като рецензент.

Доц. д-р Тодор Къналиев е сред завършилите специалността „Статистика“ във ВИИ „Карл Маркс“ (дн. УНСС). Специализирал е в Московския математико-статистически институт. Понастоящем е преподавател в Университета за национално и световно стопанство. Неговите научни интереси са в областта на теоретико-методологически и практикоприложни проблеми на статистиката и на статистическите изследвания, индексен метод на анализ, извадкови методи при статистическите изследвания и много други. Автор е на научни студии, статии и доклади, в които се разглеждат проблеми на статистиката. Участва в написването на учебника „Икономическа и финансова статистика“ (1974, 1990, в съавторство). Доц. Къналиев е от активните автори в списанието, където негови статии се публикуват от 1978 г. до днес - „Относно построяването на индексните формули чрез последователно съблюдаване на съвкуп-



ностния подход“ (кн. 1, 1978), „Някои тенденции във възпроизводството на населението в Република България през периода 1981 - 1991 г.“ (кн. 1, 1992), „Относно понятието статистическа структура и измерителите на структура в статика“ (кн. 5, 1992), „Има ли подходящ измерител на структури и на структурни изменения в съвкупност?“ (кн. 2, 2003), „Законови, организационни и кадрови проблеми на статистическата информационна система у нас“ (кн. 4, 2005) и други.

Доц. Любомир Иванов е доктор по икономика и преподавател в Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов, катедра „Математика и статистика“. Научната му насоченост е в областта на инфлацията, заетостта, безработицата, външната търговия, доходите и потреблението на населението в България, надомната заетост, демографията и други. Автор е на монографии, научни студии, доклади, статии на български и английски език. Участва в съавторство при написването на учебниците „Основи на статистиката“ (2009) и „Макроикономическа статистика“ (2017) и на учебното помагало „Ръководство по статистика“ (2001, 2004, 2009). Същевременно доц. Иванов предоставя за публикуване в сп. „Статистика“ свои разработки на различни теми - например „Цикличност в развитието на някои демографски показатели в България“ (кн. 3, 2000), „Инфлацията в България и изчисляване на индикатор на доверието“ (кн. 3, 2001), „Оценка на автокорелацията при наличие на екстремални стойности в остатъчните величини“ (кн. 1, 2007), „Относно познавателната същност на автокорелацията в динамичните редове“ (бр. 3 - 4, 2010), „Познавателни възможности на коефициента на автодетерминация при статистическия анализ“ (бр. 2 и 4, 2017).

В сп. „Статистика“ се наблюдава интересен феномен - публикували са свои статии в различни времеви периоди статистици и техните вече пораснали и утвърдени като експерти деца, които са работили в областта на статистиката и са достигнали връх в професионалното си развитие - проф. Анастас Тотев (родител) и проф. Стоян Тотев (син), проф. Иванка Съйкова (родител) и проф. Светлана Съйкова (дъщеря); проф. Здравко Сугарев (родител) и проф. Марга Сугарева (дъщеря); проф. Венец Цонев (родител) и Стефан Цонев (син) (статията „Един практически подход за стратификацията на съвкупности“ (бр. 3 и 4, 2015), проф. Кирил Гатев (родител) и проф. Недка Гатева (дъщеря).

През всичките години на своето съществуване в списанието са публикували множество статии и материали и други изявени автори в об-

ластта на статистиката и експерти на НСИ, сред които са проф. Надежда Николова, проф. д-р Божидар Русев, проф. д-р Йордан Венедиков, проф. д-р Валентин Гоев, проф. д-р ик.н. Асен Ковачев, проф. Стоян Цветков, проф. Георги Мишев, доц. д-р Мариана Коцева, доц. д-р Величко Петров, доц. д-р Йордан Калчев, доц. д-р Екатерина Тошева, доц. д-р Соня Чипева, доц. д-р Венелин Бошнаков, доц. Калоян Харалампиев, доц. Александър Найденов, д-р Любен Томев, д-р Васил Бозев, Сергей Цветарски (председател на НСИ), Деян Славов, Стоян Баев, както и висококвалифицирани експерти на статистиката с професионални умения и опит като Антония Първанова, Палмира Фарах, Десислава Захаријева, Расим Рюстем, Русин Русинов, Мартин Сомов и много други. Не е възможно да се изредят имената на всички, които са работили и писали за сп. „Статистика“. Това изложение е само опит за обръщане назад във времето и за разкриване на силните и важните страни на списанието - неговите автори - визионери и изключително добри анализатори, владеещи няколко чужди езика, преподаватели не само в България, но и в други страни, с впечатляваща обща култура.

Любопитна статистика от историята на списанието са периодите, през които не излиза от печат: след 1932 г. списанието спира да излиза и се появява отново през 1936 г.; вторият период, през който списанието не излиза, е между 1939 и 1945 г., третият период е от 1950 до 1953 г. и за последно списанието спира да излиза през 1984 г., като е възстановено през 1990 година. Така чрез прекъсвания и възстановявания през 2019 г. сп. „Статистика“ успя да направи 90 години живот.

Важно е да се знае, че през периода 1961 - 1967 г. списанието е обединено със сп. „Планово стопанство“, издавано от Държавната планова комисия, и излиза под заглавието „Планово стопанство и статистика“. След 1968 г. списанието продължава да излиза самостоятелно.

Към историята на списанието вече е и информацията, че от 2009 г. Националният статистически институт приема единен дизайн за графично оформление на своите издания и по този начин сп. „Статистика“ придобива своя уникален и разпознаваем вид. Списанието има обозначен международен стандартен номер за периодични издания за трите варианта на издаване за идентифициране и ефективна комуникация.

От 2014 г. сп. „Статистика“ се публикува и разпространява за първи път и като електронно издание и онлайн на платформа на сайта на Националният статистически институт, както и продължава да излиза и като печатно издание - първите три броя са електронни (на диск) и онлайн



на сайта на НСИ, а последният четвърти брой е печатен, който включва най-добрите статии, издадени през годината, и също се публикува онлайн.

Списанието има важна роля в развитието на статистическата мисъл и статистическата практика, както и за разбирането на икономическите и социалните процеси в страната. Публикуваните статии и материали в списанието са от различни области на живота и с високо качество и познавателно значение. Напълно професионално и отговорно е било отношението на редакторите към авторите и читателите на списанието с публикуването на високостойностни текстове през всичките му дълги години живот. По своята същност статистиката не позволява да бъде използвана за политически цели, тъй като в теоретически аспект е основно направление от математическата наука и се основава на безпристрастно регистриране на факти и събития от социално-икономическия живот на страната. Списание „Статистика“ в миналото и днес успява да реализира поставените си задачи и да отговори на нуждите на времето и търсенията на българското общество.

Статистиката е навсякъде около нас, тя е в нашия ежедневен живот. Не е възможно да си представим света без числа и информация. Особено днес, когато информационните технологии са толкова напреднали и бързо развиващи се. Човешкият живот също се забързва, за да се нагоди към динамичното време. Затова и статистиката е изключително актуална и важна, помага ни да научаваме много и нови данни от изследвания, които ни подпомагат в нашата работа и всекидневие.

Да пожелаем дълголетие на списанието!

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА:

Ангелова, П., В. Петров (2018). Проф. Стефан Станев - бележит учен и общественик, Статистика, бр. 2, София.

Богданов, Б., Ст. Баев, Н. Божикова (2019). Творческият път на професор д-р Петко Божиков в българската статистика, Статистика, бр. 1, София.

Комитет по ЕССИ при Министерския съвет (1984). 100 години българска държавна статистика (1881 - 1981), София.

Къналиев, Т. (2018). Проф. Венец Цонев - един забележителен творчески път в теорията и практиката на съвкупностните изследвания, Статистика, бр. 1, София.

Национален статистически институт (2005). 125 години българска статистика 1880 - 2005, София.

Николова, Н. (2018). Академик проф. д-р Иван Стефанов - виден български учен статистик, финансист, демограф, икономист, педагог и общественик, Статистика, бр. 3 и 4, София.

Станев, Ст. (1997). Кирил Г. Попов - едно голямо име в българската статистика, Статистика, кн. 2, София.

Станев, Ст. (1999). Седемдесет години от първата стъпка на списание „Статистика“, Статистика, кн. 5, София.



СПИСАНИЕ „СТАТИСТИКА“ - ПОГЛЕД КЪМ ИСТОРИЯТА И ДНЕСНИЯ ДЕН

*Лидия Александрова**

РЕЗЮМЕ Списанието има важна роля в развитието на статистическата мисъл и статистическата практика, както и за разбирането на икономическите и социалните процеси в страната. Публикуваните статии и материали в списанието са от различни области на живота и с високо качество и познавателно значение. Напълно професионално и отговорно е било отношението на редакторите към авторите и читателите на списанието с публикуването на високостойности текстове през всичките му дълги години живот. По своята същност статистиката не позволява да бъде използвана за политически цели, тъй като в теоретически аспект е основно направление от математическата наука и се основава на безпристрастно регистриране на факти и събития от социално-икономическия живот на страната. Списание „Статистика“ в миналото и днес успява да реализира поставените си задачи и да отговори на нуждите на времето и търсенията на българското общество.

През всичките години на своето съществуване в списанието са публикували множество статии и материали бележити учени и изтъкнати автори в областта на статистиката, както и висококвалифицирани експерти на Националния статистически институт с професионални умения и опит. Публикуваният текст е само опит за обръщане назад във времето и за разкриване на силните и важните страни на списанието - неговите автори - визионери и изключително добри анализатори, владеещи няколко чужди езика, преподаватели не само в България, но и в други страни, с впечатляваща обща култура.

* Главен експерт в отдел „Публикации, библиотека и дигитални продукти“, Национален статистически институт; e-mail: l Aleksandrova@nsi.bg.

ЖУРНАЛ „СТАТИСТИКА“ - ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ И НАСТОЯЩЕЕ

*Лидия Александрова**

РЕЗЮМЕ Журнал играет важную роль в развитии статистической мысли и статистической практики, а также в понимании экономических и социальных процессов в стране. Статьи и материалы, публикуемые в журнале, относятся к разным сферам жизни, имеют высокое качество и познавательную значимость. Отношение редакторов к авторам и читателям журнала всегда было высокопрофессиональным и ответственным, с публикацией значимых текстов на протяжении всех лет его существования. По своей сущности статистика не позволяет использовать ее в политических целях, поскольку она в теоретическом аспекте является основным направлением математической науки и основана на беспристрастной регистрации фактов и событий из социально-экономической жизни страны. Журнал „Статистика“ в прошлом и настоящем успешно справляется с поставленными перед ним задачами и удовлетворяет потребности времени и потребности болгарского общества.

За годы своего существования журнал опубликовал множество статей и материалов выдающихся ученых и известных авторов в области статистики, а также высококвалифицированных экспертов Национального статистического института с профессиональными навыками и опытом. Настоящая статья является попыткой повернуть время вспять и раскрыть сильные и важные аспекты журнала - его авторов - визионеров и исключительных аналитиков, владеющих несколькими иностранными языками, преподавателей не только в Болгарии, но и в других странах, с впечатляющей общей культурой.

* Главный эксперт отдела „Публикации, библиотека и цифровые продукты“, Национальный статистический институт; e-mail: lialeksandrova@nsi.bg.



‘STATISTICS’ MAGAZINE - A PEEK TO HISTORY AND THE CURRENT DAY

*Lidia Aleksandrova**

SUMMARY The magazine has an important role in the development of statistical thought and statistical practice as well as for the understanding of the economic and social processes in the country. Published articles and materials in the journal are from different areas of life and of high quality and cognitive significance. The attitude of the editors to the authors and readers of the magazine was highly professional and responsible, with the publication of high-quality texts throughout its long years of life. By its very nature, statistics does not allow to be used for political purposes, as theoretically it is the main direction of mathematical science and is based on the impartial recording of facts and events from the socio-economic life of the country. The ‘Statistics’ magazine in the past and today manages to fulfil its assigned tasks and respond to the needs of the time and the demands of the Bulgarian society.

Throughout all the years of its existence, numerous articles and materials from outstanding scientists and prominent authors in the field of statistics, as well as from highly qualified experts of the National Statistical Institute with professional skills and experience have been released in the magazine. The published text is only an attempt to turn back in time and reveal the strong and important aspects of the magazine - its authors - visionaries and extremely good analysts, masters of several foreign languages, lecturers not only in Bulgaria but also in other countries with an impressive general culture.

* Chief Expert in Publications, Library and Digital Products Department, National Statistical Institute; e-mail: laleksandrova@nsi.bg.

**ИНФОРМАЦИИ, РЕЦЕНЗИИ,
КОНСУЛТАЦИИ**





ПРЕБРОЯВАНЕ НА ДОБИТЪКА, ДОМАШНИТЕ ПТИЦИ И ПЧЕЛИТЕ В БЪЛГАРИЯ ПРЕЗ 1905 И 1910 ГОДИНА

*Здравка Бобева**



Географското местоположение и релеф и климатичните дадености определят мястото на България сред държавите с добри възможности за развитие на селското стопанство. Историческият преглед на икономиката на страната неизменно поставя сред водещите отрасли земеделието и животновъдството. Ето защо от зората на своето съществуване българската статистика отделя специално внимание на преброяването на обработваемите площи, на видовете култури, на отглеждането на животни както за нуждите на изхранването на населението, така и за използването им като работна сила.

Първото преброяване на добитък след Освобождението е проведено на 31 декември 1887 г., второто - на 31 декември 1892 г., а третото - на 31 декември 1900 година. Както се вижда от посочените години, законът е задължавал статистиците да организират преброявания през пет години и затова четвъртото и петото са извършени респективно през 1905 и 1910 година. От всички проведени до този момент наблюдения само първото е изпълнено по разпоредби на военното министерство и е обхващало само едрия работен и рогат добитък (коне, мулета, магарета, биволи, волове, крави и телета). Сведенията от това преброяване са обработени от същото министерство и резултатите са публикувани през 1890 година. Останалите са извършени едновременно с преброяванията

* Главен експерт в отдел „Публикации, библиотека и дигитални продукти“ на НСИ; e-mail: ZBobeva@nsi.bg.

на населението и сградите чрез карти и по разпореждане на Дирекция на статистиката. През 1892 г. списъкът на наблюдаваните животни е разширен, като са включени домашните птици (пуйки, гъски, кокошки и юрдечки), а при публикуването на данните през 1894 г. вече има сведения и за броя на овцете, козите и свинете. Данните за тях са взети от данъчните документи на Министерството на финансите. При третото преброяване през 1900 г. картите за попълване стават по-подробни с цел да се види подялбата на животните по отделни породи, родове, видове и възраст, както и предназначението им в живота на домакинствата. Четвъртото преброяване през 1905 г. вече отчита и пчелите и пчелните кошери. Едновременно с добитъка в преброяванията след 1897 г. се включват и земеделските машини. Това не само обогатява статистиката за земеделското производство в страната, но и дава възможност да се проследи процесът на модернизация в целия селскостопански отрасъл.

И така, сравняването на резултатите от преброяването на добитъка през 1905 и 1910 г. води до извода, че добитъкът, който се използва за впрегатни нужди, намалява абсолютно:

Таблица 1

Добитък	Брой		На 1000 жители	
	1905	1910	1905	1910
Коне	538271	478222	133	110
Катъри	11947	12238	3	3
Магарета	124080	118488	31	27
Говеда	1695533	1606363	420	370
Биволи	476872	412978	118	95
Овце	8130997	8669260	2015	1999
Кози	1384116	1464719	343	338
Свине	465333	527311	115	122
Всичко	12827149	13289579	3178	3064

Видно е също така, че на 1 000 жители броят на животните, отглеждани за месо и мляко, намалява, но това се дължи на високите нива на естествен прираст на населението в този период.

Анализът на причините, които водят до тези резултати, откроява две основни:

1. Постоянни
2. Временни.



Постоянните причини са намаляването на пространствата на пасищата и селските мери и навлизането на механизация, която е бавен, но неотменен процес. След Освобождението се наблюдава траен процес на увеличаване на обработваемите площи. Най-често това увеличение става за сметка на пасищата и мерите. По този начин площта за изхранване на добитъка намалява. През 1897 г. общата площ на мерите и пасбищата е била 970 000 хектара, а след десет години, през 1908 г. - 913 100 хектара (с 5.9% по-малко). Регистрирано е и намаляване на горите и пустеещите земи: горите намаляват с 33 400 хектара (1.2%), а пустеещите земи - с 22 700 хектара (22.6%). Въвеждането на парните вършачки измества конете от една от основните области, в които те са използвани - вършитбата. Табл. 2 показва нагледно по окръзи как машините настъпват за сметка на конската сила.

Таблица 2

Окръзи	Вършачки - брой		Намаляване на конете (1910 спрямо 1905)	
	1905	1910	абсолютен брой	%
Бургас	17	52	6516	13.7
Варна	99	211	5995	7.6
Видин	23	236	11325	37.7
Враца	26	162	8855	19.8
Кюстендил	-	2	4084	13.6
Пловдив	13	30	2579	8.3
Плевен	22	182	5378	11.6
Русе	16	41	253	0.4
София	2	15	7136	11.8
Стара Загора	4	25	2228	7.3
Велико Търново	16	118	4005	9.3
Шумен	12	17	1695	5.2
Всичко	250	1091	60049	11.2

Временните причини са сушата, неплодието и болестите по добитъка. В периода 1905 - 1910 г. има няколко особено сухи години. В резултат намалява реколтата при редица зърнени култури, а също така и тревата по ливадните площи. През 1907 г. добивът на зърнени храни е с 53.5% по-малък от този през 1910 година. Намалените възможности за изхранване на добитъка и увеличените цени на фуражите довеждат до неплодие, а оттам и до развитието на редица заболявания, които причиняват преждевременна смърт. Ветеринарните лекари от крайдунавските

градове констатираат, че „хората са принудени да продават животните си на много ниски цени, за да не умрат от глад или от появяващите се епидемии“ (*Преброяване на добитък, домашните птици, пчелите, колатата и земеделските оръдия и машини в Царство България на 31 декември 1910, общи резултати, кн. I, с. XIII, София, 1918*).

Петгодишният период от 1905 до 1910 г. с неблагоприятните си климатични условия, от една страна, и въвеждането на машините в селскостопанския труд, от друга, водят до съществени промени в системата на скотовъдството. С преминаването все повече от екстензивна към интензивна форма на организация на работа намаляването на впрегатния добитък (коне, мулета, катъри) става естествен процес.

Общият брой на говедата според преброяването от 1910 г. е 1 606 363. Това е 12.1% от всички преброени домашни животни. Като абсолютни числа целият период от второто до петото преброяване бележи ръст на говедата с изключение на малък спад в периода 1905 - 1910 година. В този период България се нарежда на трето място в Европа по численост на едрия рогат добитък (и биволите) след държавите с най-развито скотовъдство като Дания и Швеция.

Таблица 3
1910 година

Държави	Едър рогат добитък - брой (хил.)	На 100 жители
Дания	2254	82.7
Швеция	2690	48.4
България	2019	46.5
Норвегия	1094	46.2
Румъния	2589	43.4
Швейцария	1444	38.3
Франция	14436	36.5
Унгария	7319	35
Сърбия	965	33.1
Австрия	9160	32.1
Германия	20159	31
Англия	11874	26.3
Русия (европейска част)	37343	25.3
Италия	6218	18
Гърция	407	15.5
Испания	2541	13



Традиционно в България овцевъдството е силно развито. Общият брой на овцете през 1910 г. е 8 669 260, което представлява 65.2% от всички домашни животни. Ръстът през годините на наблюдаване е стабилен и значителен. През 1892 г. в страната има 6 868 291, през 1900 г. - 7 015 383, а през 1905 г. - 8 131 097 овце. По отношение на цялата територия, както и по отношение на площта, която е експлоатирана за отглеждането им, числото на овцете се уголемява прогресивно. България държи първо място сред европейските страни в този момент, изчислявайки броя на овцете по отношение на територията и населението.

Таблица 4
1910 година

Държави	Овце - брой	На 100 жители
България	8669000	199.9
Гърция	4568000	173.6
Сърбия	3809000	130.8
Румъния	5655000	94.5
Испания	15726000	80.2
Англия	28887000	63.9
Норвегия	1393000	58.8
Франция	16425000	41.5
Унгария	8548000	40.9
Русия (европейска част)	40156000	32.8

Козите заемат дял от 11% от всички домашни животни през 1910 г., като наброяват 1 464 719 глави. През периода 1892 - 1900 г. броят на козите бележи ръст от 11.2%, или 1.4% годишно. В следващите десет години броят им намалява поради неблагоприятни условия, но независимо от това България е на второ място в Европа. Пред нея е само Гърция, която има много повече планинска територия, и там козарството е много по-силно развито.

Свинете в България през 1910 г. са 527 311, или 4.0% от всички домашни животни. През 1900 г. е отбелязан най-малкият брой на свине в страната, което най-вероятно се дължи на лошата реколта от царевича. Загубата на свине обаче е възстановена бързо, тъй като преброяването през 1905 г. констатира повече свине отколкото през 1892 г. и отчита

увеличение с 26.6% спрямо 1900 г., а през 1910 г. ръстът е вече с още 13.3%. По отношение на свиневъдството България не се намира в челната класация в европейски мащаб - пред нея са страни като Дания, Унгария, Германия, Сърбия, Румъния, Австрия, Белгия, Швеция, Франция, Швейцария, Норвегия и Испания. По отношение на населението броят на свинете варира от 6.7 до 21.8 на 100 жители. На първо място е Кюстендилски, а на последно - Русенски окръг.

Таблица 5
1910 година

Държави	Кози - брой	На 100 жители
Гърция	3339000	126.9
България	1465000	33.8
Сърбия	627000	21.5
Испания	3370000	17.2
Норвегия	296000	12.5
Швейцария	340000	9.1
Италия	2715000	7.9
Германия	3384000	5.2

Общият брой на домашните птици през 1910 г. е 8 688 853, като през 1905 г. е бил 6 410 420, или увеличението е с 35.5%. Тези данни показват, че птицевъдството у нас се развива с бурни темпове: от 1893 до 1900 г. увеличението е с 24.2%, от 1900 до 1905 г. - с 34.9%, а от 1905 до 1910 г. - с 35.5%. Завишените възможности на птицепроизводството в България се доказват и от нарасналия износ на яйцата: от 1896 до 1905 г. са изнесени 6 004 636 кг, а от 1906 до 1910 г. - 10 319 238 килограма. В класификацията на домашните птици най-голям дял се пада на кокошките и петлите - 89.9% от общия брой. Най-незначителен е делът на пуйките - 2.7%, след тях са патиците и най-накрая са гъските. Износът на птици у нас по значение е на 27-о място в реда на стоките, които се изнасят, а на яйцата - на трето място след пшеницата и царевичата. Преброяването от 1910 г. отчита, че най-много птици в страната има във Великотърновски - 12.7% от общия брой, а най-малък - само 3.6% - в Кюстендилски окръг.



Събирането и обработването на сведения за пчелите и кошерите започва през 1905 година. За разглеждания период данните са, както следва:

Таблица 6

Години	Кошери - брой	Увеличение - % (1910 спрямо 1905)
1905	239117	
1910	386915	61.8

Очевидно е, че годините със засушаване през периода не са оказали неблагоприятно въздействие върху развитието на пчеларството. Разпределението по окръзи показва, че най-много кошери има в окръзите София, Бургас, Велико Търново и Шумен, а най-малко - в Плевен, Пловдив, Видин и Кюстендил. През 1905 г. средно на 1 000 жители се падат 59.3 кошера, а през 1910 г. - 89.2. Значително е и увеличението на производството на мед - през 1905 г. на един жител се падат по 380 г мед, а през 1910 г. - по един килограм.

Деветдесетата годишнина на списание „Статистика“ е добър повод да се разгърнат отново страниците му и да се открият малко познати факти от развитието на България. Дългогодишното изследване по различни теми дава възможност както за запознаване с определено направление, в което статистиците са работили, така и за задълбочени научени анализи на процесите и тенденциите в основни икономически направления.

Надявам се, че извадката от представените данни за преброяванията на добитъка, домашните птици и пчелите през 1905 и 1910 г. ще предизвика интерес у читателите и ще обогати общата им култура.

Настоящата информация е първата публикация от поредицата „Преброяване на земеделските стопанства в България“. Традициите в организирането, провеждането и отчитането на резултатите в тази област на Националния статистически институт са големи и с това предстои да бъдат запознати читателите на сп. „Статистика“.

ИЗТОЧНИЦИ:

Резултати от преброяване на добитъка, домашните птици, кошерите с пчели, колата и земеделските оръдия и машини в Царство България на 31 декември 1905 по общини и населени места, София, 1912.

Преброяване на добитъка, домашните птици, пчелите, колата и земеделските оръдия и машини в Царство България на 31 декември 1910, общи резултати, кн. I, София, 1918.



ПРЕБРОЯВАНЕ НА ДОБИТЪКА, ДОМАШНИТЕ ПТИЦИ И ПЧЕЛИТЕ В БЪЛГАРИЯ ПРЕЗ 1905 И 1910 ГОДИНА

*Здравка Бобева**

РЕЗЮМЕ Географското местоположение и релеф и климатичните дадености определят мястото на България сред държавите с добри възможности за развитие на селското стопанство. Историческият преглед на икономиката на страната неизменно поставя сред водещите отрасли земеделието и животновъдството. Ето защо от зората на своето съществуване българската статистика отделя специално внимание на преброяването на обработваемите площи, на видовете култури, на отглеждането на животни както за нуждите на изхранването на населението, така и за използването им като работна сила.

Преброяванията от 1905 и 1910 г. са четвърто и пето поред в наблюденията на статистиката върху отглеждането на домашните животни. Това дава възможност да се направят съпоставки с първоначалните данни, да се анализира състоянието на сектора, както и да се очертаят тенденциите в развитието на скотовъдството в България.

Настоящата информация има за цел да запознае читателите с данните за един сегмент от българското селско стопанство в началото на XX век.

* Главен експерт в отдел „Публикации, библиотека и дигитални продукти“, НСИ; e-mail: ZBobeva@nsi.bg

ПЕРЕПИСЬ СКОТА, ДОМАШНЕЙ ПТИЦЫ И ПЧЕЛ В БОЛГАРИИ В 1905 И 1910 ГОДАХ

*Здравка Бобева**

РЕЗЮМЕ Географическое положение, рельеф и климатические условия определяют положение Болгарии среди стран с хорошими возможностями для развития сельского хозяйства. Исторический обзор экономики страны неизменно ставит сельское хозяйство и животноводство в число ведущих отраслей. Поэтому с самого начала своего существования болгарская статистика уделяла особое внимание переписи пахотных земель, видам сельскохозяйственных культур, разведению сельскохозяйственных животных, как для нужд питания населения, так и для их использования в качестве рабочей силы.

Переписи 1905 и 1910 годов являются четвертым и пятым по счету в статистике наблюдений за домашними животными. Это позволяет производить сравнения с исходными данными, анализировать состояние отрасли и наметить тенденции развития скотоводства в Болгарии.

Целью этой информации является ознакомление читателей с данными об одном сегменте болгарского сельского хозяйства в начале 20-го века.

* Главный эксперт отдела „Публикации, библиотека и цифровые продукты“, НСИ; e-mail: ZBobeva@nsi.bg.



CENSUS OF CATTLE, POULTRY AND BEES IN BULGARIA IN 1905 AND 1910

*Zdravka Bobeva**

SUMMARY The geographical location and terrain and climatic conditions determine Bulgaria's position among the countries with good agricultural development opportunities. The historical overview of the country's economy invariably places agriculture and livestock breeding among the leading sectors. Therefore, from the dawn of its existence, Bulgarian statistics has paid particular attention to the census of arable land, crop species, livestock breeding, both for the needs of the population and for their use as a workforce.

The censuses of 1905 and 1910 are the fourth and fifth consecutive years in the statistics on domestic animal breeding. This makes it possible to make comparisons with the initial data, to analyse the state of the sector, and to outline trends in the development of livestock breeding in Bulgaria.

The purpose of this information is to acquaint readers with the data on a segment of Bulgarian agriculture in the early 20th century.

* Chief Expert in Publications, Library and Digital Products Department, NSI; e-mail: ZBobeva@nsi.bg.



ПРЕБРОЯВАНЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО И ЖИЛИЩНИЯ ФОНД В БЪЛГАРИЯ ПРЕЗ 1905 ГОДИНА

*Соня Златанова**



На 31 декември 1905 г. започва петото преброяване на населението и четвъртото преброяване на жилищния фонд в историята на България. Съгласно Закона за общото преброяване на населението, сградите и домашния добитък в Българското Княжество от 15 декември 1897 г. следва да се извършва преброяване на всеки пет години. Този закон осигурява най-голямата възможна вярност, точност и пълнота на сведенията от преброяването чрез постановеното в чл. 2, 12, 13, 14 и 15. Чл. 2 от закона допринася за преодоляване на недоверието, с което населението се е отнасяло към предходните преброявания, като е подозирало комерсиални цели, когато са му искали каквито и да било статистически сведения, и като избягвало вследствие на това да дава вярна информация относно възрастта, семейното положение, професията, броя на добитъка и т.н. Съгласно този член никой няма да бъде лично обременен въз основа на сведенията, които е дал, и няма причини да не каже истината по въпросите, които му се задават. Необходимо е да се спечели доверието на населението към статистиката и то само да привикне да прави своята статистика. Законът регламентира какво се случва с информацията след извършването на преброяването: след изработването и свеждането на общите статистически таблици картите, в които се записват разните статистически сведения, се изгарят. В случай че някой се е опитал да

* Младши експерт в отдел „Публикации, библиотека и дигитални продукти“ на НСИ; e-mail: SZlatanova@nsi.bg

избегне преброяването или е дал неверни и непълни сведения, чл. 13 предвижда глоби и наказания - пристъпва се към повторно преброяване, и то за сметка на провинилите се.

Това преброяване следва напълно плана и метода на предходното преброяване от 1900 година.

Съгласно чл. 3 от Закона за общото преброяване на населението, сградите и домашния добитък в Българското Княжество от 15 декември 1897 г. „Преброяването се извършва от общинските управления... съгласно наредбите и упътванията, издадени от Дирекцията на статистиката“. Наредбите за преброяването на населението, сградите и домашния добитък в Княжество България на 31 декември 1905 г. са изготвени и отпечатани в отделни брошури от Дирекцията на статистиката.

Според тези наредби преброяването през 1905 г. си поставя за цел:

- Да регистрира броя на цялото население в княжеството в един определен ден;
- Да узнае броя на всички лица, които се намират във всяко населено място по време на преброяването;
- Да узнае броя на всички лица, които имат местожителство в населеното място, независимо дали тези лица се намират в същото населено място, или временно отсъстват в деня на преброяването.

Подготвителни мерки

Първата подготвителна мярка, предшестваща преброяването, е номерирането на сградите. Било е необходимо предварително да бъдат номерирани сградите във всяко населено място, като се пристъпи към нова номерация, където не е имало такава, или се провери, поправи или допълни вече съществуващата. По този начин се улеснява работата в самия ден на преброяването и се създава възможност по-късно да се преценят пълнотата и точността на преброяването. С Окръжно № 4 414 от 8 юни 1905 г. Дирекцията на статистиката изпраща чрез околийските и градските началници до всички общински кметове в страната „Наредби за номерирането на сградите в Княжество България“. Нормативната уредба ангажира общинските власти с грижата по номериране на сградите в общините. При преброяването през 1900 г. е извършено номериране на сградите, така че номерацията през 1905 г. се състои само в поправяне и допълване на номерацията, както и в номериране на неномерирани сгради по това време.



Предварителни разпоредби за преброяването

Всички данни от преброяването на населението, сградите и домашния добитък се събират и се вписват само в подготвените за целта от Дирекцията на статистиката формуляри (карти), които тя е разпратила до общинските управления:

- Лична карта А - син цвят - за лица от мъжки пол, които по време на преброяването се намират на мястото, където живеят;
- Лична карта Б - червен цвят - за лица от женски пол в същата категория;
- Лична карта В - бял цвят - за гости и пътници от двата пола, които преброяването е заварило извън населеното място, където постоянно живеят;
- Лична карта Г - жълт цвят - за лица от двата пола, които живеят в специални заведения - болници, казарми, затвори, сиропиталища и старопиталища, приюти, пансиони, учебни заведения и манастири, които от гледна точка на преброяването се смятат за отделни, т.нар. колективни домакинства;
- Домакинска карта Д - бозав цвят - в нея се вписват членовете на обикновените домакинства;
- Домакинска колективна карта Е - жълт цвят - вписват се членовете на колективните домакинства;
- Карта за сградите Ж - зелен цвят;
- Карта З - кафяв цвят - за добитъка, домашните животни, колата, оралата и земеделските машини.

По една карта е трябвало да бъде попълнена за всяко лице (в т.ч. и за най-малките деца), което е прекарало нощта на 31 декември 1905 г. в пределите на княжеството.

Всяко отделно домакинство, независимо от колко членове се състои, е вписвало отговорите на зададените въпроси за всеки един от своите членове. За всяко здание, независимо дали е служело за живеене, или за друга цел, е попълвана карта Ж от стопанина на зданието или от живеещия в него наемател. Карта З е попълвана от всеки собственик за добитъка, колата, оралата, домашните птици и земеделските машини, които е притежавал в деня на преброяването. На гърба на всяка карта са отпечатани специални наставления и обяснителни бележки за попълването на картите.

Освен картите са отпечатани и разпратени специални преброителни пликове, като в тях са поставяни домакинските и личните карти на всяко домакинство, както и картите за сградите и добитъка, притежавани от

домакинството. Също така са изготвени и разпратени открити листове и папки за агент-преброителите.

Събраните по време на преброяването данни същевременно служат за разпределение на населението по пол, възраст, поданство, майчин език, народност, вероизповедание, грамотност, природни недостатъци и по домакинства.

За установяване на наличното и фактическото население са послужили личните карти, които съгласно наредбите са попълвани от всички лица на мястото, където се намират по време на преброяването, а местното или правното население е изчислено чрез домакинските карти въз основа на сведенията от личните карти.

Наредбите дефинират понятието „домакинство“ по следния начин: „Под думата домакинство се разбират всички лица, които живеят заедно и имат едно общо хазайство, т.е. хранят се заедно“. За членове на домакинството се считат и слугите, работниците, квартирантите и всички други лица, които живеят и се хранят в домакинството. Онези лица, които живеят, но не се хранят в домакинството, съставляват отделни домакинства. Лицата, които живеят в едно помещение, но не се хранят заедно (работници, гурбетчи и др.), също представляват отделни домакинства.

Колективни са домакинствата, съставени от живеещите в следните специални заведения лица, които живеят и се хранят заедно: войниците от всяка войскавота рота, болните от всяко болнично заведение, затворниците и арестантите, учениците пансионери от всяко учебно и възпитателно заведение, монасите и монахините от всеки манастир, старците, недъгавите и сираците в старопиталищата и сиропиталищата. Ръководният (началнически), административният и обслужващият персонал във всички изброени заведения се изключва от състава на колективното домакинство.

За отсъстващи членове от домакинствата се считат всички лица, които през нощта на 31 декември 1905 г. срещу 1 януари 1906 г. отсъстват от домакинството случайно или временно - работници, майстори, търговци и др., които са отишли по работа или по търговия извън местожителството си било в страната, или извън нея, както и лицата, които са отпътували някъде - за лечение или за удоволствие и т.н.

Мерки за организация

За правилното протичане на преброяването се грижат специални околийски и окръжни преброителни комисии, които разделят общините на преброителни участъци и определят необходимия брой агент-пре-



броители. Разделянето на общините на преброителни участъци и назначаването на агент-преброители става въз основа на списъци, съставени от общинските управления при номерацията на сградите и съдържащи номерата на всички къщи и други сгради, празни места, новостроящи се сгради, както и имената на стопаните им по населени места и по улици. Тези списъци са предварително допълнени от общинските управления съгласно наредбите за преброяването, като към номера на всяка къща и друга сграда се вписват имената на домакините на всички отделни домакинства, които живеят в нея. Така попълнените списъци общинските управления изпращат най-късно до 10 ноември 1905 г. на околийските преброителни комисии с по един списък на лицата, които извършват работата на агент-преброители в общините им. По тези списъци околийските преброителни комисии разделят общините на преброителни участъци, като всеки преброителен участък обхваща според характера на местността от 35 до 70 сгради. В същото време околийските преброителни комисии определят по един агент-преброител на всеки преброителен участък от представените им от общинските управления лица и съставят списък на определените в околията агент-преброители. Тези списъци са утвърдени от окръжните преброителни комисии.

Така организирано, преброяването се провежда в определения ден на територията на Княжество България. Въпреки добрата подготовка се случват нередности и непълноти, и то в гр. София. В столицата са били пропуснати много отделни лица и домакинства, дори цели квартали във вътрешността и околностите на града са останали непреброени. Регистрирани са двойни и тройни записвания. Дирекцията на статистиката взема необходимите мерки и под формата на анкета прави ново преброяване. Градът е разделен на участъци, като за всеки един е назначен агент-преброител. Анкетата е проведена в периода 5 - 10 януари 1906 г. и установява, че 2 000 граждани не са преброени в определения ден. Но и тази анкета не открива всички пропуски, тъй като и след нея са констатирани още непреброени домакинства. На 18 януари 1906 г. на Софийското общинско управление е възложено да извърши преброяване на цял списък домакинства извън града, останали непреброени на 31 декември 1905 година.

Извършване на преброяването

Преброяването на 31 декември 1905 г. се извършва в 1 893-те общини на княжеството от 20 834 агент-преброители, от които 5 924 в градовете и 14 910 в селата. На един агент-преброител се падат средно по 194 жители, от тях на градски преброител - 133, на селски - 218 жители.

Според списъците на агент-преброителите, в които е отбелязана професията на всеки от тях, те се разпределят, както следва:

- Учители - 5 104 - от тях 1 394 в градовете, 3 710 в селата;
- Чиновници държавни - 4 470 - от тях 2 755 в градовете, 1 715 в селата;
- Чиновници общински и окръжни - 3 191 - от тях 638 в градовете, 2 553 в селата;
- Бивши чиновници и пенсионери - 1 068 - от тях 146 в градовете, 922 в селата;
- Свещеници - 290 - от тях 13 в градовете, 277 в селата;
- Адвокати и просбописци - 507 - от тях 291 в градовете, 216 в селата;
- Лица със свободни професии (лекари, инженери, аптекари, фотографи и др.) - 219 - от тях 87 в градовете, 132 в селата;
- Земеделци - 3 220 - от тях 35 в градовете, 3 185 в селата;
- Търговци - 1 340 - от тях 320 в градовете, 1 020 в селата;
- Кръчмари - 457 - от тях 28 в градовете, 429 в селата;
- Занаятчии и индустриалци - 273 - от тях 37 в градовете, 236 в селата;
- Магазинни и други служащи и работници - 137 - от тях 86 в градовете, 51 в селата;
- Други - 558 - от тях 94 в градовете, 464 в селата.

Съгласно чл. 9 от Закона за преброяването преброителите, които извършват дейността, независимо дали в село, или град, където се намира постоянното им местожителство, не получават никакво възнаграждение.

Преброяването се извършва според посочените наредби и наставления. Сведенията са вписвани в личните карти от самото население, а където това не е било възможно - от агент-преброителите, които след попълването на преброителните карти от домакинствата проверяват вписаните данни и поправят откритите грешки и непълноти. Най-късно до 5 януари вечерта агент-преброителите окомплектоват цялата документация и я предават в общинските управления. Общинските кметове разпореждат да се проверят всички документи в присъствието на агент-преброителя и ако има пропуски и грешки, да се отстранят своевременно на място. Всички преброителни книжа се опаковат и изпращат в Дирекцията на статистиката.



Обработка на сведенията от преброяването

Съгласно закона за преброяването от 1897 г. общинските управления изпращат всички преброителни книжа в Дирекцията на статистиката, където се извършва обработката на данните. Резултатите от преброяването са публикувани в същия вид, както и при преброяването през 1900 г., съгласно препоръките и решенията на Международния статистически институт, които са наложени предвид всесветското преброяване, проведено в края на XIX век.

По време на обработката на данните са открити пропуски, непълноти и различия на едни и същи данни по отделните таблици, което налага допълнителна проверка. Откриват се много погрешни отговори в голяма част от личните и домакинските карти, което забавя с две години публикуването на резултатите от преброяването.

Първата серия публикации с резултатите от преброяването се състои от 12 отделни тома - за всеки административен окръг по един том. Данните са групирани в осем отделни таблици и съдържат демографска информация, събрана по време на преброяването. За всяко отделно населено място и за всяка община се публикуват броят и разпределението на домакинствата според броя на членовете им, броят на правното и фактическото население по пол, а също и разпределението на фактическото население по месторождение, етнографска народност, вероизповедание, семейно положение, поданство, грамотност. Всеки том съдържа таблици за населението с физически и душевни недъзи, както и за отсъстващото население от постоянното си местожителство в деня на преброяването.

Втората серия публикации се състои от два тома. Първият том съдържа различни комбинации от демографски характеристики, изложени в общи резултати за княжеството, по окръзи, по околии и отделно за всеки град с население над 10 000 жители. Във втория том е публикувана информация за разпределението на населението по професии. Дават се отделни комбинации от признаци за цялото население - селско и градско, както и за градското население. Резултатите по окръзи и околии обхващат само цялото население на окръга или околията. В последния раздел се публикува професионалният състав на населението поотделно във всички градове по класове професии.

Общите резултати за княжеството са представени по най-подробна номенклатура, по която населението е разпределено по групи професии и отделни занаяти. Всяка отделна група професия или занятие е комбинирани с пол, възраст и професионално положение. Резултатите по окръзи, околии и отделни градове са публикувани по класове професии

и по положени в занятието. Данните също така показват активното и неактивното население и населението по пол за всяка от трите социални категории - самостоятелни, служачи и работници. Данните в публикацията се отнасят само за главната практикувана професия, упражнявана от лицето към момента на преброяването. Личната карта съдържа отделен въпрос и за второстепенно занятие, както и ред допълнителни въпроси, повечето от които остават без отговор.

Преброяване на жилищния фонд

Първото преброяване на жилищния фонд е организирано и проведено от Министерството на войната. То е обхващало всички сгради в страната без изключение, т.е. както зданията, които служат за живеене, така и всички останали сгради, използвани за различни цели. Сведенията от това преброяване са обработени и публикувани от същото министерство през 1890 година. Жилищните сгради не са разпределени по вид, а е даден само общият им брой. Направено е разпределение на сградите по вида на материала, от който са построени, и вида на материала, с който са покрити. Останалите три преброявания са извършени едновременно с преброяванията на населението и на домашния добитък на същите дати по разпоредба и чрез карти, разработени от Дирекцията на статистиката.

Преброяването през 1905 г. е четвъртото поред преброяване на жилищния фонд в България. Общите резултати от него са поместени в третата серия публикации за преброяването през 1905 година. Данните са в два тома. Първият том съдържа информация за преброяването на сградите в Княжество България на 31 декември 1905 година. Вторият том включва резултатите от преброяването на сградите в Княжество България по общини и населени места.

С настоящия материал списание „Статистика“ продължава поредицата от публикации, посветени на преброяванията на населението и жилищния фонд в България през периода 1881 - 1992 година. Целта е да бъде представена цялостна панорама на най-мощното статистическо наблюдение, което дава завършена представа за демографските и социално-икономическите характеристики на населението на прага на предстоящото през 2021 г. преброяване на населението и жилищния фонд.

Публикациите от преброяването на населението и жилищния фонд през 1905 г. са дигитализирани и са със свободен безплатен достъп в дигиталната библиотека на Националния статистически институт. Дигиталната колекция се състои от 2 884 страници статистическа информация, която е достъпна на интернет адрес:

[http://statlib.nsi.bg:8181/bg/bool-simp.php?db=&outType=0&bool=\(0=преброяване на населението 1905\\$\)&recordsPerPage=4&page=1](http://statlib.nsi.bg:8181/bg/bool-simp.php?db=&outType=0&bool=(0=преброяване на населението 1905$)&recordsPerPage=4&page=1)



ПРЕБРОЯВАНЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО И ЖИЛИЩНИЯ ФОНД В БЪЛГАРИЯ ПРЕЗ 1905 ГОДИНА

*София Златанова**

РЕЗЮМЕ На 31 декември 1905 г. започва петото преброяване на населението и четвъртото преброяване на жилищния фонд в историята на България.

Съгласно Закона за общото преброяване на населението, сградите и домашния добитък в Българското Княжество от 15 декември 1897 г. преброяване следва да се извършва на всеки пет години. Първата подготвителна мярка, предшестваща преброяването, е номерирането на сградите. Било е необходимо предварително да бъдат номерирани сградите във всяко населено място, като се извърши нова номерация, където не е имало такава, или да се провери, поправи или допълни вече съществуващата. Всички данни по преброяването на населението, сградите и домашния добитък се събират и се вписват само в подготвените от Дирекцията на статистиката формуляри (карти), които са разпратени до общинските управления. Събраните по време на преброяването данни същевременно служат за разпределение на населението по пол, възраст, поданство, майчин език, народност, вероизповедание, грамотност, природни недостатъци и по домакинства. За правилното протичане на преброяването се грижат специални околийски и окръжни преброителни комисии, които разделят общините на преброителни участъци и определят необходимия брой агент-преброители. Преброяването на 31 декември 1905 г. се провежда в 1 893-те общини на Княжеството от 20 834 агент-преброители, от които 5 924 в градовете и 14 910 в селата. На един агент-преброител се падат средно по 194 жители, от тях на градски преброител - 133, на селски преброител - 218 жители. Обработката на данните, събрани по време на преброяването, се извършва в Дирекцията на статистиката.

Публикациите от преброяването на населението и жилищния фонд през 1905 г. са дигитализирани и са със свободен безплатен достъп в дигиталната библиотека на НСИ. Дигиталната колекция съдържа 2 884 страници статистическа информация.

* Младши експерт в отдел „Публикации, библиотека и дигитални продукти“ на НСИ; e-mail: SZlatanova@nsi.bg

ПЕРЕПИСЬ НАСЕЛЕНИЯ И ЖИЛИЩНОГО ФОНДА В БОЛГАРИИ В 1905 ГОДУ

*София Златанова**

РЕЗЮМЕ 31 декабря 1905 года началась пятая перепись населения и четвертая перепись жилищного фонда в истории Болгарии.

Согласно Закона об общей переписи населения, зданий и скота в Болгарском княжестве от 15 декабря 1897 года, перепись должна проводиться каждые пять лет. Первой подготовительной мерой перед переписью является нумерация зданий. Необходимо было заранее пронумеровать здания в каждом населенном пункте, пронумеровать их там, где их не было, или проверить, поправить или дополнить существующие. Все данные переписи населения, зданий и домашнего скота собирались и вписывались только в формуляры подготовленные Управлением статистики, которые были разосланы в муниципальные органы власти. Данные, собранные в ходе переписи, служат для распределения населения по полу, возрасту, подданству, родному языку, национальности, религии, грамотности, природным недостаткам и по домохозяйствам. За успешное проведение переписи отвечают специальные районные и окружные переписные комиссии, которые делят муниципалитеты на переписные районы и определяют необходимое количество агентов-переписчиков. Перепись 31 декабря 1905 года была проведена в 1 893 муниципалитетах Княжества 20 834 агентами-переписчиками, из которых 5 924 были в городах и 14 910 в деревнях. В среднем на одного агента-переписчика приходилось по 194 жителя, из которых 133 - на городского и 218 - на сельского переписчика. Обработка данных, собранных во время переписи, осуществлялась в Управлении статистики.

Публикации о переписи населения и жилищного фонда 1905 года были дигитализированы и находятся в свободном доступе в цифровой библиотеке НСИ. Цифровая коллекция содержит 2 884 страниц статистической информации.

* Младший эксперт отдела „Публикации, библиотека и цифровые продукты“ на НСИ; e-mail: SZlatanova@nsi.bg.



POPULATION AND HOUSING CENSUS IN BULGARIA IN 1905

*Sonya Zlatanova**

SUMMARY On December 31, 1905, the fifth census of the population and the fourth census of the housing fund in the history of Bulgaria began.

According to the Law on the General Population Census, buildings and livestock in the Bulgarian Principality of December 15, 1897, the census should be carried out every five years. The first preparatory measure prior to the census is the numbering of buildings. It was necessary to have the buildings numbered in advance in each populated place, re-numbered where none existed, or to check, repair or supplement the existing one. All census data for the population, buildings and livestock are collected and entered only in the form (enumerating form) prepared by the Directorate of Statistics, which have been sent to the municipal authorities. At the same time, the data collected during the census serve to allocate the population by gender, age, nationality, mother tongue, nationality, religion, literacy, natural handicaps and by households. Special county and county census commissions are taking care for the proper conduct of the census, which distribute the municipalities into census districts and determine the required number of census agents. The census on 31 December 1905 was conducted in 1 893 municipalities of the Principality by 20 834 agent-enumerators, of which 5 924 were in the cities and 14 910 in the villages. An average of 194 inhabitants were enumerated by one agent-enumerator, of which 133 are urban enumerators and 218 are rural enumerators. The processing of the data collected during the census is carried out in the Directorate of Statistics.

Publications from the census of population and housing fund in 1905 have been digitized and are freely available at the NSI's digital library. The digital collection contains 2 884 pages of statistical information.

* Junior expert in 'Publications, Library And Digital Products' Department, NSI; e-mail: SZlatanova@nsi.bg.

НА ВНИМАНИЕТО НА АВТОРИТЕ

Статиите, предложени на редакцията на сп. „Статистика”, трябва да бъдат оригинални, непубликувани в други издания.

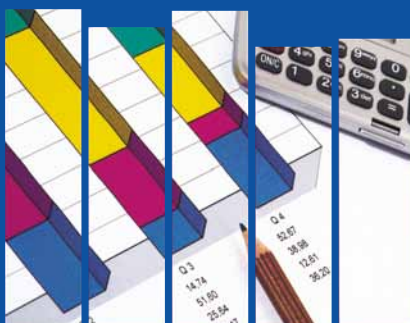
По решение на Редколегията на авторите се предоставя възможност статиите им да бъдат публикувани или на български, или на английски език. За целта е необходимо авторът, който желае статията му да бъде публикувана на английски език, да представи в редакцията ръкописи и съответни файлове и на български, и на английски език при спазване на посочените изисквания и за двата ръкописа. Авторите трябва да имат предвид, че английският текст ще бъде публикуван без редакционна намеса, което означава, че те носят пълна отговорност за коректността на превода.

Статиите, придружени от кратко резюме на български и на английски език и номерата на научната област от JEL класификацията, се представят в редакцията на сп. „Статистика”. Текстът трябва да бъде на Word, а графиките - Excel, със задължително приложени данни. Формулите в текста и тези на самостоятелен ред (без числата в тях) трябва да бъдат задължително курсивни (*Italic*). Ако графиките са дадени отделно, в текста трябва да се посочи точното им място. Авторите носят отговорност за коректността на данните и цитатите. Ръкописите трябва да са придружени от трите имена, научната степен и звание, точния адрес, телефона, длъжността, мястото на работа и електронния адрес (e-mail) на автора.

Поместването на статия на страниците на списанието не означава, че предложенията и евентуалните критични бележки, които авторът отправя, се споделят от Редакционната колегия или от ръководството на Националния статистически институт.

Редакцията на сп. „Статистика” би приветствала различни инициативи на читателската аудитория под формата на дискусии на страниците на списанието, научно-професионални „реплики” по повод на отпечатана статия, самостоятелни корективи по повод на повдигнатата тема - изобщо всяка инициативност по теми и проблеми на науката и практиката на статистическите изследвания от сферата на българската и европейската статистика.

Редакция на списание „Статистика”



СТАТИСТИКА
STATISTICS

4/2019

www.nsi.bg